

LOS PROCESOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
INVESTIGATIVA EN ESTUDIANTES DE LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN DE LA
PROMOCIÓN 37

MARTHA ANDREA TORRES VALDERRAMA

Trabajo de grado para obtener el título de Magister en Educación

Línea de investigación: Gestión educativa y evaluación

Asesora: NUBIA RAMIREZ

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
BOGOTÁ, 2018

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| RAE..... | 4 |
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| CAPITULO I | |
| 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | |
| 1.1. Planteamiento del problema | 10 |
| 1.2. Antecedentes del problema..... | 14 |
| 1.3. Contexto del problema..... | 16 |
| 1.4. Justificación del problema | 17 |
| 1.5. Pregunta de investigación | 19 |
| 1.6. Objetivo general | 19 |
| 1.7. Objetivos específicos | 19 |
| CAPITULO II | |
| 2. MARCO DE REFFERENCIA | |
| 2.1 Marco conceptual..... | 20 |
| 2.1.1. Procesos cognitivos..... | 20 |
| 2.1.2. Taxonomías del aprendizaje..... | 21 |
| 2.1.3. Metacognición..... | 27 |
| 2.1.4. Competencias en educación superior..... | 27 |
| 2.1.5. Competencias investigativas..... | 29 |
| 2.1.6. Investigación en la formación posgradual | 31 |
| 2.1.7. Formación investigativa en maestrías en educación..... | 32 |
| 2.2. Marco normativo, legal y político..... | 33 |
| CAPITULO III | |
| 3. DISEÑO METODOLÓGICO | |
| 3.1. Enfoque de investigación | 34 |
| 3.2. Tipo de investigación | 35 |
| 3.3. Población y muestra..... | 36 |
| 3.4. Categorías de análisis..... | 38 |
| 3.5. Supuestos teóricos..... | 38 |
| 3.6. Proceso y forma de la recolección de datos..... | 39 |
| 3.7. Herramientas de análisis..... | 40 |
| 3.8. Validez..... | 41 |
| 3.9. Consideraciones éticas..... | 41 |
| CAPITULO IV | |
| 4. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN Y HALLAZGOS | |

| | |
|--------------------------------|----|
| 4.1. Análisis y hallazgos..... | 42 |
|--------------------------------|----|

CAPITULO V

| | |
|------------------------------------|----|
| 5. CONCLUSIONES..... | 66 |
| 5.1. Recomendaciones..... | 69 |
| 5.2. Limitaciones del estudio..... | 69 |

| Listado de figuras | Pág. |
|---|------|
| Figura 1. Modelo de conducta ante el aprendizaje..... | 22 |
| Figura 2. Los componentes de los 3 dominios del conocimiento de la nueva taxonomía..... | 24 |
| Figura 3. Niveles de pensamiento y dominios del conocimiento..... | 47 |

| Listado de tablas | |
|---|----|
| Tabla 1 Concepción de competencias en los diferentes enfoques. | 28 |

| Listado de anexos | |
|--|-----|
| Anexo 1 Instrumento piloto | 74 |
| Anexo 2 Ficha de análisis documental..... | 75 |
| Anexo 3 Cuestionario semiestructurado | 76 |
| Anexo 4 Entrevista semi-estructural | 80 |
| Anexo 5 Registro de clases del colectivo de investigación | 81 |
| Anexo 6 Relato biográfico | 95 |
| Anexo 7 Conclusiones del análisis de los protocolos y tesis de estudiantes | 104 |
| Anexo 8 Análisis cuestionario semiestructurado | 106 |
| Anexo 9 Análisis entrevista semi-estructurada | 127 |

| Resumen Analítico de Estudio | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Información General | |
| Tipo de documento | Tesis de grado de maestría de investigación |
| Acceso al documento | Universidad Externado de Colombia. Biblioteca Central. |
| Título del documento | Los procesos cognitivos en el desarrollo de la competencia investigativa en estudiantes de la maestría en educación de la promoción 37. |
| Autor(es) | Torres Valderrama , Martha Andrea |
| Director | Nubia Ramírez |
| Publicación | Bogotá. Universidad Externado de Colombia, 2018. |
| Unidad patrocinante | Universidad Externado de Colombia |
| Palabras Claves | Procesos cognitivos, competencia investigativa, investigación. |

| 2. Descripción |
|--|
| <p>El objetivo de esta tesis de grado, es analizar los procesos cognitivos que están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37, en el énfasis de gestión y evaluación educativa, en la maestría en educación en la Universidad Externado de Colombia, para lo cual se desarrolla un marco teórico sobre los procesos cognitivos, abordados desde el contexto teórico de la psicología y ciencia cognitiva, su conceptualización, como también, la taxonomía de Marzano y Kendall, como un medio para analizar los procesos cognitivos básicos y superiores. Además del análisis de las competencias en la educación superior en cuanto a sus características principales. La investigación en la formación posgradual; destacando las diferentes etapas que se desarrollan en la consecución del proyecto de investigación y formación investigativa, en maestrías en educación; siendo pertinentes para la comprensión del problema a investigar, de modo que pueda contribuir al logro de cada uno de los objetivos específicos propuestos a partir de los instrumentos de análisis documental, como lo son: el cuestionario semi-estructurado, entrevista a tutores,</p> |

registros de clases y un relato biográfico; con la decisión y deseo de dar cumplimiento a los alcances propuestos para este estudio.

3. Referencias

Abella Mahecha, M. D. & Pachón Soler, A. (2011). Formación en competencias investigativas en educación superior. (Trabajo de grado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Cisterna C., F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, Vol. 14, número 001 Universidad del Bío-Bío Chillán, Chile (pp. 61-71)

Congreso de Colombia. (17 de octubre de 2012) Ley de protección de datos. [Ley estatutaria 1581]. DO: 48587

Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994) Ley General de Educación. [Ley 115 de 1994]. DO: 41.214.

García Berbén, A. (2008). Procesos de enseñanza/aprendizaje en educación superior. (Tesis doctoral). Universidad de Granada. Granada, España.

Guardia, D (2015). Concepto de competencia. [Diapositiva]. Recuperado de <http://slideplayer.es/slide/3419058>

Facultad de Ciencias de la Educación. Renovación del Registro Calificado. Universidad Externado de Colombia: Enero de 2011.

Gallardo, E. (2009). Manual Nueva Taxonomía Marzano y Kendall. Recuperado de http://www.cca.org.mx/profesores/congreso_recursos/descargas/kathy_marzano.pdf

León, F. (2014). Sobre el pensamiento reflexivo, también llamado pensamiento crítico.

Propósitos y Representaciones, 2 (1), 161-214. doi:

<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.56>

Lagos Romero, E. (2015). ¿Cómo se investiga en la maestría en educación? (Trabajo de grado). Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia.

Lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de Programas de Maestría y Doctorado. 2016. Consejo Nacional de Acreditación. p: 4,5,26

Ministerio Nacional de educación. (26 de mayo de 2015). Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Decreto 1075. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/normatividad/1753/w3-article-351080.html>

Naranjo Pereira, M. Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. Revista Educación [en línea] 2009, 33 (Sin mes): [Fecha de consulta: 22 de junio de 2018] Disponible en:<<http://148.215.2.10/articulo.oa?id=44012058010>> ISSN 0379-7082

Parra, R. J. (2003). Artificios de la mente: Perspectivas en cognición y educación. Bogotá D.C., Circulo de lectura alternativa.

Pérez, M. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. Revista e Investigaciones UNAD, 11 (1). ISSN 0124 793X.

Porras Ortiz, A. & Perdomo Ramírez, E. (2016). El proceso cognitivo de estudiantes durante la solución de un problema de diseño (Trabajo de grado). Universidad Distrital, Bogotá, Colombia.

Rojas, C. y Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. *Revista Eleuthera*, 12, 197-222. 10.17151/elev.2015.12.11.

Sampieri Hernández, R; Collado Fernández, R H & Baptista, B. P. (2003) *Metodología de la investigación*. México D.F., *McGraw-Hill Interamericana*

Sampieri Hernández, R; Collado Fernández, R H & Baptista, B. P. (2014) *Metodología de la investigación*. México D.F., McGraw-Hill Interamericana.

Tobón, S. (2013). *Metodología de gestión curricular: una perspectiva socioformativa*. México D.F.: Trillas.

Valarino, E. (2010). *Metodología de la investigación: paso a paso*. México D.F.: Trillas.

Vásquez, A. (2010). Competencias cognitivas en educación superior. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)*. Vol. 2. No. N° 6 (pp. 34-64).

4. Contenido

Esta investigación se estructura en cinco capítulos; en el primero, se construye el planteamiento del problema, se describe y se presentan evidencias de la problemática a investigar. Además se presentan los alcances, la importancia de la realización de este trabajo investigativo, y los antecedentes con sus respectivos aportes. En el segundo capítulo, el marco teórico se presenta con la fundamentación teórica en la que se exponen cinco aspectos conceptuales significativos para la construcción de esta tesis: procesos cognitivos, taxonomías del aprendizaje, competencias en educación superior, competencias investigativas, investigación y formación investigativa. Luego, en el capítulo tercero se presenta la metodología de trabajo, la cual se fundamenta en un enfoque cualitativo y un tipo de investigación descriptivo, también se especifica la población y el diseño metodológico. En el cuarto capítulo se presenta el análisis de

cada uno de los instrumentos definidos en el diseño metodológico y por último, en el capítulo quinto se precisan las conclusiones, recomendaciones y limitaciones que se lograron obtener a partir del ejercicio investigativo.

5. Metodología

Esta investigación se realizó a partir de un enfoque cualitativo, con un tipo de investigación descriptiva; debido a que el objetivo principal de la investigación busca detallar como son los procesos cognitivos, como se manifiestan, y la forma en que están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa en la formación posgradual. La población total estimada en esta investigación, corresponde al grupo conformado aproximadamente por 46 estudiantes de la promoción 37, la muestra objeto de estudio se sitúa en el grupo de la Maestría de Educación, en el énfasis de gestión y evaluación educativa de la promoción 37 y los dos tutores del colectivo de investigación

6. Conclusiones

A partir de esta investigación se puede concluir:

Las etapas del proceso investigativo están claramente determinadas y guardan directa correspondencia con los avances en cada uno de los semestres de la maestría.

Cada una de las etapas del proceso investigativo, se enmarcan en unas acciones específicas que fortalecen diferentes procesos cognitivos que permiten plantear un problema de investigación, construir un marco teórico, concluir una metodología de la investigación, obtener hallazgos y resultados y concluir

Los procesos cognitivos más representativos fueron la Integración, clasificación, generalización, especificación e investigación, los cuales se lograron evidenciar a lo largo de todas la etapas del proceso investigativo.

Con relación a la metacognición, este proceso cognitivo es el más evidente en el ejercicio investigativo ya que es la base fundamental para autorregular el aprendizaje, lo que le permite

al estudiante ser más autónomo, tener una disciplina, controlar los tiempos en su ejercicio investigativo.

Los procesos cognitivos de examinación de respuestas emocionales y motivación se observan a lo largo del proceso investigativo y son fuente indispensable para poder desarrollar cada una de las etapas investigativas.

Con relación a los macroprocedimientos, estos fueron esenciales en todo el proceso investigativo, en estos se identifican el lenguaje y las habilidades como procedimientos mentales encargados de ejecutar todo tipo de actividades, además, se cataloga el lenguaje como elemento fundamental en la construcción de los trabajos investigativos, tanto para su construcción como para su desarrollo.

Los procesos cognitivos además de estar conectados con cada una de las etapas de la investigación se orientaron al desarrollo de saberes: el hacer, el saber y el ser, los dos primeros son propios de la primera y segunda etapa investigativa respectivamente, aunque el tercero no tuvo una representatividad fuerte, este se vinculó con el sistema interno y el sistema metacognitivo. Por consiguiente, a partir de dichos saberes, es que se fortalece la competencia investigativa y por ende la formación investigativa.

| | |
|---|--|
| Elaborado por | Martha Andrea Torres Valderrama |
| Revisado por | Nubia Ramírez |
| Fecha de elaboración del resumen | 14/07/2018 |

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de competencias investigativas en el estudiante, se consolidan a través de la articulación de diferentes saberes: saber, hacer y ser. Saberes que se integran para la construcción y desarrollo de un proyecto investigativo que se fortalecen por medio de cada uno de los semestres de la Maestría en educación y en donde intervienen diferentes procesos cognitivos que permiten construir y transformar el conocimiento. Es por ello, que esta investigación se centra en analizar los procesos cognitivos presentes en el desarrollo de la competencia investigativa, en los estudiantes de la promoción 37, en el énfasis de Gestión y Evaluación Educativa de la Maestría en Educación de la Universidad Externado de Colombia.

Por consiguiente, esta investigación se estructura en cinco capítulos, en el primero se construye el planteamiento del problema, en el que se describe y se muestran evidencias de la problemática a investigar, además se presentan los alcances, la importancia de realizar este trabajo investigativo y los antecedentes con sus respectivos aportes. En el segundo capítulo, el marco teórico se presenta la fundamentación teórica en la que se exponen cinco aspectos conceptuales significativos para la construcción de esta tesis: procesos cognitivos, taxonomías del aprendizaje, competencias en educación superior, competencias investigativas, investigación y formación investigativa. Luego en el capítulo tercero se expone la metodología de trabajo, la cual se fundamenta en un enfoque cualitativo y un tipo de investigación descriptivo, como también se especifica la población y el diseño metodológico. En el cuarto capítulo se distingue el análisis de cada uno de los instrumentos definidos en el diseño metodológico y por último, en el capítulo quinto se precisan las conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio que se lograron obtener a partir del ejercicio investigativo.

1. CAPITULO I- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Planteamiento del problema

La investigación como base fundamental en los programas de maestrías, busca atender las exigencias contempladas en la ley 30 de 1992 donde se señala que “ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área

específica de las ciencias, de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes” (Artículo 12).

Es por ello que, los programas de maestría en la universidad Externado de Colombia en la Facultad de Ciencias de la Educación, tienen por objetivo principal formar investigadores para diseñar y validar procesos educativos y modelos pedagógicos, según los énfasis de las líneas de investigación de la facultad: Aprendizaje de la lecto-escritura y las matemáticas, Gestión educativa y evaluación, Desarrollo humano y valores, Pedagogía de las Ciencias Sociales y Didáctica del inglés que sustentan el programa en particular. Por tal razón, la propuesta curricular como se menciona en el registro calificado (2011), se estructura a partir de los componentes de teorización, investigación y socialización, a partir de los cuales se orientan los procesos que los estudiantes deben realizar en función de transformar sus prácticas pedagógicas a través de:

a) Los seminarios como recurso y espacios para la teorización y actualización y para el desarrollo de competencias relacionadas con la observación, indagación, formulación, sistematización y sustentación de propuestas; b) los colectivos, tutorías y asesorías como espacios propicios para el desarrollo específico del proyecto investigativo, y c) la evaluación como recurso de retroalimentación de los procesos de aprendizaje, sean éstos a manera de presentación de avance, trabajos con los directores, participación en los grupos y líneas de investigación, exposiciones orales, trabajos en grupo o individuales, e informes escritos. (p.21)

A partir de esta propuesta curricular, se espera que los estudiantes asuman la investigación como un proceso reflexivo, analítico y de trabajo autónomo que les permita desde un inicio definir, desarrollar y evaluar su proyecto de investigación. Sin embargo, a pesar de ser un proceso sistemático y guiado por los tutores, se llegan a presentar dificultades en los estudiantes como: poder elegir un tema de investigación, observar a profundidad, problematizar y redactar los objetivos de sus proyectos investigativos, analizar la información, sintetizar la misma, y por ende al realizar su anteproyecto de investigación; dificultades que se evidencian a lo largo del

semestre en el seminario de investigación del programa desarrollado en la Maestría en educación, específicamente en el énfasis de gestión y evaluación de la promoción 37.

Del mismo modo, es importante mencionar que dichos obstáculos también han sido indicados en los antecedentes del Proyecto Educativo de la Facultad de Educación (2011) donde señala lo siguiente:

Los estudiantes que deciden cursar programas de posgrado carecen de los principios, recursos y habilidades fundamentales que hacen posible el desarrollo de estrategias pedagógicas activas, (vg. seminarios, talleres, estudios de caso, etc.) en los cuales el análisis, la reflexión crítica y la elaboración de textos escritos son elementos fundamentales para lograr su transformación en investigadores. (p.3)

En este sentido, es claro constatar que uno de los principales problemas que presenta el estudiante al desarrollar su competencia investigativa, es la falta de habilidades fundamentales para poder cumplir con el objetivo que se propone la maestría, en la formación de profesionales integrales. Es por esta razón, que la presente investigación se propone analizar los procesos cognitivos que están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la Maestría en educación, en el énfasis de gestión y evaluación para comprender como estos fortalecen las habilidades de los profesionales en la construcción y desarrollo de sus proyectos de investigación.

Para poder consolidar el problema de investigación, se hizo la aplicación de una encuesta como instrumento piloto (Anexo 1), conformada por 5 preguntas que se orientan a ratificar las evidencias del problema presentadas.

A partir de la encuesta aplicada a 12 estudiantes de la Maestría en educación, específicamente en el énfasis de gestión y evaluación de la promoción 37, se analizaron los resultados obtenidos de la encuesta, encontrándose como primera observación que esta fue respondida por solo 5 integrantes del énfasis.

Teniendo en cuenta las respuestas a las preguntas de la encuesta, se pudo interpretar la siguiente información:

Con relación a la pregunta ¿Qué procesos cognitivos le han permitido realizar avances en su proyecto investigativo? Los estudiantes encuestados de la promoción 37 de la Maestría en educación, en el énfasis en gestión y evaluación identifican diferentes procesos cognitivos como “análisis de información, comprensión, síntesis, deducción, redacción, memoria, pensamiento y lenguaje, observación y atención”. Además, explican que dichos procesos cognitivos les han permitido organizar ideas, perfeccionar la argumentación y tener un punto de vista diferente en su proyecto de investigación. De igual forma, algunos encuestados solo mencionan los procesos cognitivos sin especificar como le han permitido realizar avances en su proceso investigativo.

Para el caso de la pregunta ¿Cuáles han sido las mayores dificultades en la construcción de su proyecto investigativo? Los encuestados mencionan que el principal problema al que se han tenido que enfrentar es “detectar el problema de investigación ya que es la base fundamental de la investigación, el poder delimitarlo y puntualizarlo” generó más cuestionamientos que respuestas en los encuestados.

En cuanto a la pregunta, ¿Cómo fue su primer acercamiento al iniciar su proyecto investigativo? ¿Qué observó, que interpretó?, ¿qué le permitió determinar su tema y tesis? De los 5 encuestados, 4 comentaron que “reflexionar sobre su labor les permitió determinar su tema de tesis, de igual forma la observación del entorno contribuyó a construir el problema de la investigación”. Una encuestada comentó que “al detectar en su entorno lo que podría cambiar sería una herramienta muy útil para la investigación”.

Se hizo una última indagación sobre ¿Qué elementos trabajados en las sesiones del colectivo, le aportaron para realizar avances en su investigación? Los encuestados mencionaron que los elementos trabajados, tales como: “la revisión de antecedentes, los conversatorios, delimitar el problema, organizar información, problema de investigación, tema de investigación, les permitieron avanzar en sus proyectos. Para ellos, el poder realizar un proceso pausado es de gran importancia porque les ha permitido aclarar dudas y reflexionar sobre sus fortalezas y debilidades”.

En conclusión, se deduce que los estudiantes claramente identifican que en su proceso investigativo, al definir un tema de investigación, al plantear la pregunta y objetivos y al

problematizar, utilizan diferentes procesos cognitivos como: análisis de información, comprensión, síntesis, deducción, redacción, memoria, pensamiento y lenguaje, observación y atención. Es interesante observar que aunque los estudiantes son conscientes de que estos procesos cognitivos tiene gran utilidad en su aprendizaje también evidencian que han tenido dificultades en algunas etapas de su proceso investigativo y es precisamente dificultades que presentan al “analizar, sintetizar o argumentar la información para poder iniciar con la construcción de sus proyectos investigativos”.

Uno de los procesos cognitivos que marco su proceso investigativo fue la observación a través de la cual empiezan a problematizar en la institución educativa donde trabajan, el examinar esa realidad educativa para lograr obtener evidencias que ayuden a construir el proceso investigativo, esa es realmente la importancia de los procesos cognitivos, pero desafortunadamente las debilidades en procesos como la observación, limitan al estudiante para lograr alcanzar cada una de las etapas de la investigación. Es por ello que la búsqueda de antecedentes, la delimitación del tema, el organizar la información les permitió superar las dificultades mencionadas para poder avanzar en su primera etapa en la investigación.

1.2. Antecedentes de la investigación

Esta investigación se fundamenta en diferentes trabajos de tesis que permitieron conocer qué investigaciones se han hecho sobre el tema hasta el momento, y de esta forma poder entender marcos de referencia, la conceptualización de las diferentes categorías y analizar las conclusiones a las que se llegó en cada estudio para ver la pertinencia del tema en cuestión.

Un primer trabajo corresponde a Mahecha, M, et al. (2011) quien realizó la propuesta de “formación en competencias investigativas en educación superior: Se rescata el estudio de caso: dos programas de maestría en educación”, el objetivo principal de este trabajo se centra en comparar la formación de competencias genéricas investigativas de dos programas de Maestría en Educación, para determinar los logros y las deficiencias en sus procesos formativos investigativos. De igual forma, el contexto de estudio se enfoca en los programas de Maestría en Educación de las universidades: Javeriana y Sergio Arboleda, donde la población de este estudio

la componen alumnos, profesores, directivos y egresados vinculados a los programas de Maestría en Educación en las dos instituciones: Javeriana y Sergio Arboleda.

A partir del estudio previo, las categorías como competencias, investigación, formación en investigación permiten clarificar dichos conceptos y ofrecen una idea de cómo pueden ser abordadas en el marco de referencia en este proyecto de investigación. Otro aportes importantes a esta investigación, se evidencia en las conclusiones que puntualiza Mahecha con relación a la importancia de la correspondencia de las competencias investigativas con el enfoque curricular, y la trascendencia de la autonomía a lo largo del proceso investigativo.

En el segundo proyecto investigativo, de la autora Lagos, E. (2015), denominado “¿Cómo se investiga en la maestría en educación?”, esta tesis se centra en analizar los procesos de investigación que siguen los estudiantes de la de la cohorte I-2013, en la Maestría en Educación de la Universidad Externado de Colombia, en el énfasis de Gestión y Evaluación Educativa, para la elaboración de su proyecto de investigación. Con referencia a los objetivos específicos del previo estudio, estos están orientados a definir las etapas, los procesos y los modelos investigativos que emergen a lo largo del programa de maestría para así identificar fortalezas y dificultades que se presentan en el proceso para la elaboración del proyecto de investigación de semestre a semestre.

Este documento permite comprender las diferentes etapas del proceso investigativo definido por el énfasis de gestión y evaluación educativa, en la maestría en educación, que siguen los estudiantes para la elaboración de su proyecto enfocado en cada uno de los elementos que contiene un proyecto de investigación, los que se segmentan y desarrollan a lo largo de los cuatro semestres de la maestría con el direccionamiento y asesoría de los docentes encargados del seminario.

En tercer proyecto investigativo realizado por Porras, A. & Perdomo, H. (2016) desarrollan el trabajo investigativo titulado “El proceso cognitivo de estudiantes durante la solución de un problema de diseño”, cuyo objetivo general se encamina a describir las características principales del proceso cognitivo que emergen durante el desarrollo de una tarea de diseño en estudiantes de grado octavo. Esta investigación es una herramienta útil para comprender, como mediante la

utilización de protocolos verbales se consigue analizar los procesos cognitivos en los estudiantes, que se enfrentan a una determinada tarea de diseño. Además, con el uso de habilidades de pensamiento para cada una de las tareas a desarrollar se logra obtener una mayor facilidad para poder caracterizar los procesos cognitivos.

1.3.Contexto del problema

La universidad Externado de Colombia, lugar donde se realiza esta tesis, es una institución de educación superior ubicada que orienta su misión bajo una concepción humanista a partir de la cual define sus procesos de enseñanza e investigación desde las ciencias sociales, consolidando la formación de personas integrales, respetuosas y participativas.

El Externado se estructura en 11 facultades que desarrollan diferentes programas a nivel de pregrado y posgrado, dentro las cuales encontramos la Facultad de Ciencias de la Educación que se crea en 1966, y en el año de 2001 recibe la acreditación previa a la maestría en Educación, su denominación es coherente con la estructura curricular la cual se orienta mediante la interrelación y sinergia permanente de tres componentes; teorización, investigación y socialización que buscan privilegiar el desarrollo de la competencia investigativa, además de las otras cuatro competencias básicas de la formación integral del externadista que son: la cognitiva, comunicativa, contextual y valorativa. Esta maestría es de carácter investigativo y cuenta con cinco énfasis de investigación a) Aprendizaje de la lecto-escritura y las matemáticas, b) Gestión educativa y evaluación, c) Desarrollo humano y valores, d) Pedagogía de las Ciencias Sociales y e) Didáctica del inglés. En general, la Maestría dirige sus esfuerzos para hacer que sus graduados sean profesionales en capacidad de:

- Evaluar permanentemente su práctica desde una mirada analítica, crítica y reflexiva.
- Ofrecer a sus estudiantes una formación integral —pedagógica y disciplinar— que les permita responder a las demandas del mundo contemporáneo.
- Asumir un papel protagónico en el mejoramiento de la calidad de los procesos educativos a través de la investigación como herramienta de formación permanente

(Universidad Externado de Colombia, 2017, consultada el 05 de abril de 2017
<https://www.uexternado.edu.co/programa/ciencias-de-la-educacion/maestria-educacion-modalidad-investigacion/>)

En la Facultad de Educación, la investigación se ha orientado en dos acciones primordiales: la formación de investigadores y la investigación desarrollada por los docentes de la facultad de educación a través de los grupos de investigación. En la facultad hay dos grupos de investigación, los cuales cuentan con el reconocimiento por parte de COLCIENCIAS: Pedagogía crítica y didácticas para la transformación social y Evaluación y Gestión Educativa. Se resalta el esfuerzo que ha realizado la facultad en los últimos cuatro años para consolidar dichos grupos y se cuenta con seis líneas de investigación inscritas ante Colciencias: Desarrollo de materiales didácticos, pedagogía y didáctica del lenguaje, las matemáticas y las ciencias, Políticas públicas en educación, Desarrollo humano y valores en el grupo de Pedagogía crítica y didáctica para la transformación social. Evaluación en educación y Gestión directiva y pedagógica de las instituciones educativas para el grupo de Evaluación y Gestión Educativa.

Teniendo en cuenta la información previa, el énfasis Gestión y Evaluación Educativa, tiene como objetivo principal “propender por comprender, transformar y generar conocimientos sobre el desarrollo de procesos de descentralización de la gestión y modernización de las instituciones educativas, los procesos de autoevaluación y mejoramiento de la calidad de la educación” (Lagos, 20015, p.40) dicho objetivo se encuentra en total coherencia con la misión y la estructura curricular del programa, enfocado en la formación de profesionales investigadores en el campo educativo, en especial en el área del saber donde profundiza a partir del énfasis seleccionado desde el inicio de su maestría.

1.4. Justificación del problema

La investigación cumple un papel trascendental en la formación posgradual, como se concreta en ley 30 de 1992, donde se establece que “las maestrías y los doctorados desempeñan un papel especialmente importante en el desarrollo de las capacidades de investigación y por lo tanto, de generación de conocimiento (...)” (Consejo Nacional de Acreditación, Lineamientos

para la Acreditación de Alta Calidad de Programas de Maestría y Doctorado. 2016, p.5). Para la facultad de educación de la Universidad Externado de Colombia, en la Maestría en Educación en la modalidad de investigación, y para el énfasis de Gestión y Evaluación, se hace evidente a través de su propuesta curricular que se enmarca en 5 competencias institucionales: la cognitiva, comunicativa, contextual, valorativa e investigativa que buscan la formación de un profesional íntegro que orienten su quehacer formativo hacia el saber pensar, saber comunicar, saber valorar y saber hacer en contexto.

Es justamente en la consolidación y desarrollo de las competencias mencionadas anteriormente; en las cuales los profesionales deben afianzar y fomentar diferentes procesos cognitivos y metacognitivos, para profundizar, transformar y generar un conocimiento propio de su formación investigativa. Esto se evidencia, en el momento en que los estudiantes construyen su proyecto de investigación, al cuestionar y construir explicaciones sobre situaciones o hechos educativos.

Es por ello, que el interés de realizar este proyecto investigativo, se basa en analizar la forma cómo los procesos cognitivos favorecen el desarrollo de la competencia investigativa en los estudiantes; además evidenciar como logran alcanzar una maduración en su proceso de formación investigativa, los obstáculos que afrontan y, como sobrepasan los mismos a través de un seguimiento de los procesos investigativos que realizan durante el desarrollo de la Maestría en Educación.

Por otra parte, esta investigación puede servir de guía a los estudiantes, la población base del estudio, a comprender como han desarrollado su formación investigativa y que procesos cognitivos han fortalecido y cuales deben reforzar. En el caso de la Maestría en Educación, en el énfasis de gestión y evaluación, la investigación permitirá soportar futuras investigaciones y realizar aportes de carácter teórico sobre el tema en mención.

Con lo anterior, la pregunta que guía esta investigación es la siguiente:

1.5.Pregunta de investigación

¿Qué procesos cognitivos están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37, en el énfasis de Gestión y Evaluación Educativa de la Maestría en Educación, de la Universidad Externado de Colombia?

Objetivos

1.6.Objetivo general

Analizar los procesos cognitivos presentes en el desarrollo de la competencia investigativa en los estudiantes de la promoción 37, en el énfasis de Gestión y Evaluación Educativa de la Maestría en Educación de la Universidad Externado de Colombia

1.7.Objetivos específicos

1. Describir las etapas del proceso investigativo que realizan los estudiantes de la promoción 37 en el énfasis de gestión y evaluación.
2. Identificar y describir los procesos cognitivos que desarrollan los estudiantes en su competencia investigativa.
3. Establecer una relación entre los procesos cognitivos realizados por los estudiantes y los resultados logrados en cada etapa del ejercicio investigativo.
4. Elaborar unas recomendaciones para mejorar los procesos cognitivos y por ende la competencia investigativa de los estudiantes.

2. CAPITULO II- MARCO DE REFERENCIA

El marco teórico de esta investigación se centra en las siguientes categorías conceptuales: procesos cognitivos abordados desde el contexto teórico de la psicología cognitiva, la ciencia cognitiva y su conceptualización, citando la taxonomía de Manzano y Kendall como medio de análisis. Las competencias en la educación superior, resaltando las competencias investigativas en

sus características principales, y la investigación en la formación posgradual, destacando las etapas en la consecución del proyecto investigativo en la maestría en educación que son pertinentes para cumplir los objetivos propuestos.

2.1. Marco conceptual

2.1.1. Procesos cognitivos

El comprender la mente humana ha sido un desafío para la humanidad, desde cientos de años atrás, el hombre ha reflexionado y desarrollado conceptos respecto a cómo piensa, conoce y aprende. Lo anterior se conoce comúnmente como los procesos cognitivos, que han sido profundamente estudiados desde la psicología cognitiva y las ciencias cognitivas. La diferencia entre estas dos reside en que el objeto de estudio de la primera se centra en “los procesos internos que dirigen la conducta humana mientras que el objeto de la segunda es la inteligencia, sea artificial o natural” (Rodríguez, 2003, p.114).

Desde la psicología “la investigación cognoscitiva se ha enmarcado, principalmente en cuatro enfoques teóricos: psicométrico, piagetiano, sociocultural y procesamiento de la información” (Rodríguez, 2003, p.116) que dan cuenta de cómo se desarrollan los procesos internos en el hombre. Por otro lado, “las ciencias cognitivas surgen a partir de las teorías sobre sistemas de procesamiento de información y de los avances desde el punto técnico de la computación” (Rodríguez, 2003, p.118). El explicar la mente humana es un problema tan complejo, que la ciencia cognitiva emerge como lo menciona Norman (1987): “El aspecto crítico de la ciencia cognitiva es la búsqueda de la comprensión de la cognición, sea esta real o abstracta, humana o mecánica. Su meta es comprender los principios de la conducta cognitiva e inteligente” (Rodríguez, 2003, p.119).

Rodríguez, 2003 menciona un modelo que plantea dos ideas fundamentales:

- a) Un proceso cognitivo, puede ser entendido como un proceso de transformación de información a través de una serie de etapas, desde un estímulo hasta una respuesta y
- b) un proceso cognitivo puede ser interpretado comparando este con las operaciones de un computador (pp.123-124).

Este primer acercamiento a los procesos cognitivos desde la ciencia cognitiva permite conocer su función desde la perspectiva de un sistema físico. Para el caso de esta investigación, se abordará dicha conceptualización con relación al aprendizaje (taxonomías del aprendizaje), dado que se pretende analizar los procesos cognitivos en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37.

2.1.2. Taxonomías del aprendizaje

Muchos educadores se proponen alcanzar mayores niveles de aprendizaje, lo que ha generado una búsqueda constante de diferentes modelos conceptuales que permitan comprender la naturaleza y desarrollo de los procesos mentales, que interviene en los estudiantes de educación superior, es por ello que surgen diferentes modelos teóricos sobre la naturaleza de la inteligencia; dentro de los 3 modelos más representativos encontramos en primer lugar, el modelo de Guilford de la estructura del intelecto (1967) “que tenía como objetivo comprender la naturaleza de la inteligencia” (Vásquez, 2010, p.41). El modelo describe el pensamiento en 3 dimensiones “planteando que una habilidad intelectual involucra un tipo particular de operación, sobre un cierto contenido, para generar un tipo particular de producto del pensamiento. Cada combinación de operación, contenido y producto constituye una cierta habilidad” (Vásquez, 2010, p.41). En esta taxonomía se resalta la cognición, memoria, pensamiento divergente, pensamiento convergente y evaluación, que son procesos intelectuales que están presentes en el componente de operaciones.

En segundo lugar, tenemos la taxonomía de objetivos educativos de Bloom (1956), quien se interesó por construir “un marco conceptual aplicable a la práctica instruccional y educativa con el objetivo de formar a los individuos en el desarrollo de habilidades intelectuales o cognitivas, especialmente en el nivel superior y mejorar de esta manera los aprendizajes” (p.46). A pesar de que la Taxonomía ha tenido gran éxito en el ámbito educativo, ha evidenciado algunas debilidades en su diseño. El modelo es muy general lo que ocasiona confusión en los educadores al interpretarlo y aplicarlo en su práctica educativa.

La nueva taxonomía de Bloom consistió en pasar de un modelo unidimensional a uno bidimensional, en donde los procesos cognitivos son una dimensión y los contenidos de conocimiento son la otra dimensión que se amplía introduciendo dos categorías adicionales: la

estratégico/motivacional, en la que se reconoce la importancia de la definición de metas en el aprendizaje, e incorpora desarrollos conceptuales en torno a la metacognición y la regulación del propio procesos de aprendizaje. La segunda es la socio/cultural que reconoce el carácter culturalmente específico del conocimiento.

En tercer lugar el modelo de Halpern desarrolló una taxonomía de habilidades del pensamiento crítico, centrando su atención en el pensamiento de orden superior. Halpern (2003) define el pensamiento crítico como “el uso de aquellas habilidades o estrategias cognitivas que incrementan la probabilidad de un resultado deseado” además, es “intencionado, razonable y orientado a metas” (Vásquez, 2010, p.46). Presenta un esquema conceptual para las habilidades del pensamiento crítico, no se podría mencionar que es una lista ya terminada sino que más bien es un punto de partida para decidir cuales habilidades se desea que desarrollen los estudiantes universitarios.

En cuarto lugar, la taxonomía de Marzano y Kendall que será la base de este proyecto investigativo, se plantea como una alternativa actual para identificar donde se está y hacia donde se quiere llegar en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La taxonomía parte de diferentes estudios sobre los procesos de pensamiento y dominios de conocimiento y se fundamenta en la propuesta presentada por Benjamín Bloom en 1956.

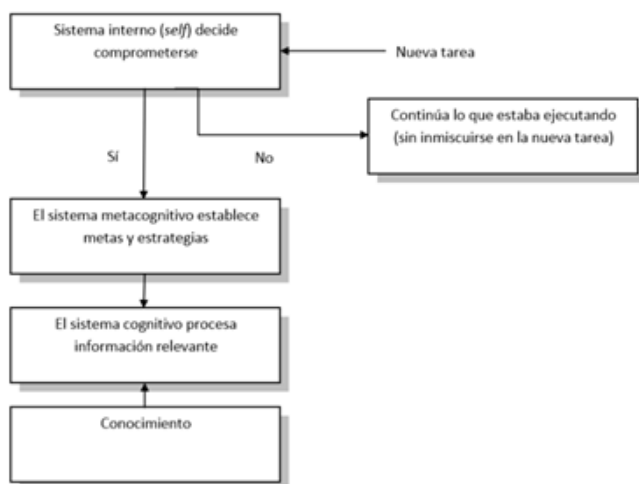


Figura 1. Modelo de conducta ante el aprendizaje

En la figura uno, se describe el proceso de como el humano decide o no involucrarse en una tarea y también explica como la información es procesada una vez ha sido tomada. Es así, como lo menciona (Csikszentmihalyi, 1990; Harter, 1980, Markus y Ruvulo, 1990; en Marzano y Kendall, 2007) “que el sistema interno (Self) mantiene una relación entre creencias y metas, es en este punto donde se demuestra la motivación por realizar una determinada tarea, significa que a mayor motivación, mayor es la posibilidad de éxito en ella” (p.5). Es preciso aclarar, que aunque Marzano y Kendall no amplían el tema sobre la motivación, para este trabajo investigativo es sustancial ya que permite diferenciar el tipo de motivación que surge en los estudiantes de la promoción 37, de ahí que la motivación se define como aquel proceso cognitivo que orienta las acciones que la persona realiza hacia las metas que se propone, en otras palabras es como el motor de la conducta humana, para el caso del sector educativo Ajello (2003) citado por Naranjo (2004) lo define como “la disposición positiva para aprender y continuar haciéndolo de una forma autónoma”(p.153).

Para los autores Herrera, Ramírez, Roa y Herrera (2004) citados por Naranjo (2009, p. 153) indican que “la motivación representa lo que originariamente determina que la persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento)” (p.154). Existen dos tipos de motivación, la intrínseca y la extrínseca, la primera afirma Naranjo (2009) “se fundamenta en factores internos, como la autodeterminación, la curiosidad, el desafío y el esfuerzo”(p.166), es decir es más relacionado con la voluntad que se tiene para alcanzar algo con sus propios medios, la segunda, el mismo autor señala que esta “obedece a situaciones donde la persona se implica en actividades principalmente con fines instrumentales o por motivos externos a la actividad misma” (p. 166) , lo que significa que su motivación está dada por el beneficio que obtiene externamente.

Prosiguiendo con la taxonomía de Marzano y Kendall, el sistema metacognitivo, determina las metas a alcanzar a partir de la realización de la nueva tarea así como planear estrategias para su logro, este sistema una vez definidos los objetivos y estrategias, el sistema cognitivo se moviliza. “Es este último el responsable del proceso efectivo de la información que es esencial para completar las tareas propuestas. Así, el sistema cognitivo permite realizar operaciones tales como analizar, inferir, comparar, calificar entre otras (Gallardo, 2009, p.5)”.

Ahora bien, la nueva taxonomía está conformada por dos dimensiones: niveles de procesamiento y dominios del conocimiento. Se encuentran los tres sistemas de pensamiento: interno o self, metacognitivo y cognitivo. Del último tipo de sistema (cognitivo) se dividen los cuatro subtipos correspondientes: recuperación, comprensión, análisis y utilización del conocimiento. Para poder comprender la dimensión de dominio del conocimiento se profundizará en su estructura, como se muestra a continuación:

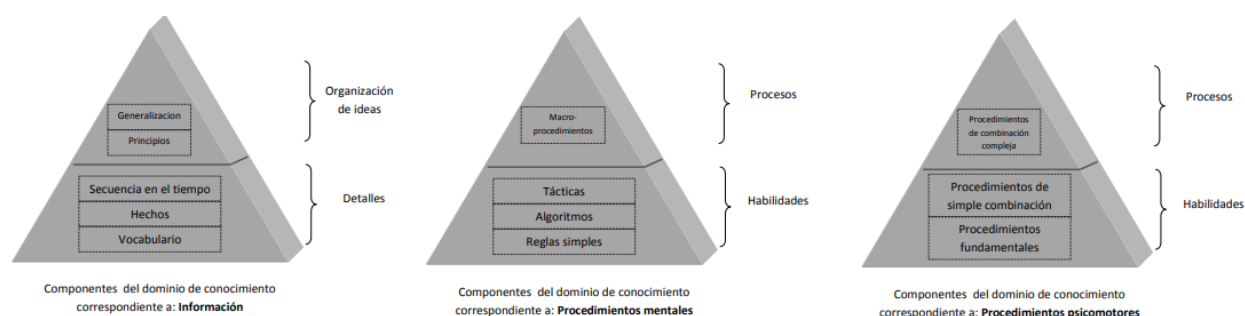


Figura 2. Los componentes de los 3 dominios del conocimiento de la nueva taxonomía. Tomado de Gallardo (2009).

La explicación de cómo se almacena el conocimiento declarativo, cómo se clarifica y va formando redes de pensamiento para trabajar con este tipo de conocimiento. Se muestra un nivel jerárquico en donde los detalles, muestran como un individuo apropia un vocabulario, posteriormente se basa en lugares y hechos y por ultimo tiene en cuenta eventos importantes que surgen entre dos puntos en el tiempo, para luego organizar las ideas que resaltan las características y categorías de elementos para luego generalizarlas a través de las relaciones entre sus elementos basándose en los principios de causa y efecto. El segundo componente de dominio correspondiente a procedimientos mentales, señala como se almacena la información en nuestra mente. La diferencia se marca en que, para el conocimiento declarativo lo que se valora es el “qué”, para el conocimiento procedimental es el “cómo”.

Según Gallardo (2009), el aprendizaje en los procedimientos mentales comprende tres fases:

“Una etapa cognitiva donde el estudiante hace su acercamiento y verbaliza el proceso y puede describir los pasos a seguir. La segunda etapa de asociación; donde

se hace un tamiz a los errores para realizar la ejecución a través de ensayos y refuerzos orales y la tercera etapa, la autónoma donde el proceso de ejecución se perfecciona y se automatiza, en el cual el estudiante rescata lo aprendido y fácilmente lo ejecuta debido a que el espacio de memoria de trabajo se reduce” (p.17)

Continuando con el componente de procedimientos mentales se encuentra la habilidad denominada reglas simples, lo cual es una simple estructura: si X ocurre entonces se ejecuta Y. Las tácticas se conforman de reglas generales que requieren un flujo de ejecución. En la parte superior se encuentran los macroprocedimientos que son procedimientos altamente complejos, como ejemplo representativo se podría mencionar la escritura. Por último, se encuentra el Componente de dominio de conocimiento correspondiente a procedimientos psicomotores que no será tomado en cuenta por estar enfocados a aspectos físicos, que para este estudio no guarda relación con lo que se desea investigar.

Para aclarar los conceptos previos y comprender la finalidad de la visión completa de la organización determinada para los sistemas de pensamiento, se citan los 3 sistemas (cognitivo, metacognitivo y sistema interno (self)) con las subdivisiones correspondientes al cognitivo.

Gallardo (2009) aborda las *operaciones mentales del sistema de pensamiento en la Nueva Taxonomía de acuerdo a seis niveles: Un gráfico explicativo en forma de cubo, expone en forma ascendente las operaciones mentales desde el reconocimiento y recuerdo del nivel de recuperación hasta el sexto nivel de sistema interno de pensamiento y sus elementos del sistema de pensamiento que integra el proceso del sistema cognitivo.*

El nivel inicial parte de la activación de la memoria y transferencia del conocimiento, de la memoria permanente a la memoria de trabajo, donde puede ser conscientemente procesada. En el caso del segundo nivel, comprende el proceso de comprensión en el sistema cognitivo donde intervienen operaciones mentales de la integración y la simbolización. El tercer nivel corresponde a la extensión razonada del conocimiento, el análisis presenta los procesos de pensamiento para lograr el análisis: asociación, clasificación, análisis de error, generalización y especificación.

Para el cuarto nivel, la utilización del conocimiento se presenta cuando la persona se ve en la obligación de realizar determinadas tareas, que podrían pensar como las avenidas por donde corre el conocimiento, que se presenta como un elemento útil para satisfacer las necesidades de la persona. Dentro de este nivel surgen cuatro subcategorías, que son las condiciones necesarias para que se dé el conocimiento en un individuo: toma de decisiones, resolución de problemas, experimentación e investigación.

En el quinto nivel tenemos la metacognición, responsable del monitoreo, evaluación y regulación de todos los tipos de pensamiento. También se ha valorado a la metacognición como responsable del control de ejecución. Las cuatro funciones que intervienen en el proceso de metacognición son: especificar las metas, monitoreo de los procesos, monitoreo de la claridad y monitoreo de la precisión.

Por último, en el sexto nivel: el sistema interno de pensamiento, contiene una correspondencia entre diversos elementos que intervienen en el proceso de aprendizaje como son: las actitudes, las creencias y las emociones. Es la interrelación entre estos elementos lo que determina finalmente la motivación y la atención.

Por consiguiente, tomando en cuenta las taxonomías anteriormente mencionadas y como base de este proyecto investigativo podemos definir los procesos cognitivos como “los medios por los cuales el conocimiento es adquirido o construido y utilizado por las personas para negociar los problemas y demandas de la vida diaria” (Vásquez, 2010, p.54). Si bien es cierto que hay similitud en las terminologías de las dos primeras taxonomías, hay varias diferencias en las concepciones sobre los procesos cognitivos que las sustentan, con relación a la manera como se generalizan dichos procesos, su carácter contextual, las relaciones entre los procesos cognitivos y la función de estos en la resolución de problemas.

Finalmente, se puede evidenciar por medio de diferentes modelos, cómo los procesos cognitivos desarrollados en un individuo permiten alcanzar procesos más complejos, además el papel fundamental que cumplen estos en el desarrollo del aprendizaje y en que forma el desarrollo cognitivo de un individuo obtiene un nivel más alto en la maduración de su pensamiento para regular sus procesos y productos cognitivos.

2.1.3. Metacognición

La metacognición es un proceso inherente al desarrollo cognitivo y al proceso de aprendizaje. John Flavell (1976) se refiere a este como “el conocimiento que uno tiene acerca de sus propios procesos y productos cognitivos, o cualquier otro asunto relacionado con ellos” (García, 2008, p.21), es decir la capacidad que tiene un individuo para ser consciente de su propio proceso de aprendizaje. El autor Justicia (1996), citado por García (2008) menciona dos propiedades de metacognición;

“la primera; el conocimiento del conocimiento, que incluye aspectos importantes, en primer lugar las características personales como las capacidades, habilidades y experiencias propias, en segundo lugar; el control de los procesos cognitivos, el conocimiento sobre la naturaleza y características de una tarea y por último el conocimiento de las estrategias que pueden utilizarse para abordar dicha tarea hacer más adaptativa la conducta del individuo a los requerimientos del medio” (García, 2008, p.22).

Cabe resaltar también el papel ejecutivo de la metacognición que se relaciona con el control de ese conocimiento y mencionar que se ha convertido en un pilar fundamental en la educación superior porque permite mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje entre docentes y estudiantes, además permite al estudiante conocer las habilidades, posibilidades, oportunidades y debilidades y ubicarlo en un entorno más consciente de su práctica en diferentes aspectos, académicos, sociales, familiares y emocionales.

2.1.4. Competencias en la educación superior

En el país se empieza a hablar de competencias desde la época de los 80 en la renovación curricular, liderada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 1984). Posteriormente, el concepto empieza a tomar fuerza hacia la década de los 90 como un instrumento para transformar la educación, como lo menciona Jurado (2003) con el “propósito de establecer metodologías innovadoras para evaluar los aprendizajes y la calidad de la educación” (Tobón, 2006, p.41). Es decir, metodologías que dieran paso a un nuevo sentido del aprendizaje y que privilegiaran los

procesos cognitivos (percepción, atención, comprensión, inteligencia y lenguaje), las habilidades cognitivas (interpretación, argumentación y proposición) y la resolución de problemas con un sentido para los estudiantes.

Es por ello, que a partir del año 1995, el concepto de competencia toma poder y hoy en día es generador de múltiples definiciones en diferentes ámbitos, para el caso de esta investigación se hará un primer acercamiento a las competencias desde diferentes enfoques que hay en la actualidad mencionados por Tobón (2013), que son clave a nivel Iberoamérica y se describen a continuación:

| | |
|---------------------------|--|
| 1.Enfoque conductual | Enfatiza en asumir las consecuencias como comportamientos clave de las personas para la competitividad de las organizaciones. |
| 2.Enfoque funcionalista | Enfatiza en asumir las competencias como conjunto de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales-profesionales, enmarcados en funciones definidas. |
| 3.Enfoque constructivista | Enfatiza en asumir las competencias como procesos compuestos por habilidades, conocimientos y actitudes para resolver dificultades y disfunciones en los procesos sociales y laborales-profesionales, desde el marco organizacional. |
| 4.Enfoque socioformativo | Enfatiza en asumir las competencias como actuaciones integrales para resolver problemas del contexto con idoneidad, mejoramiento continuo y ética. |

Tabla 1. Concepción de competencias en los diferentes enfoques. Tomado de (Tobón, 2013, p..26)

Es precisamente a partir de este último enfoque en el que se va a dirigir la manera en que se abordan las competencias en este trabajo investigativo ya que su conceptualización hace un mayor énfasis en la resolución de problemas, en el mejoramiento continuo y formar para la sociedad de conocimiento que se desarrolla en el mundo actual. Dicho enfoque sobre competencias es definido por (Tobón, 2013) como:

“Actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas de diversos contextos, con idoneidad, mejoramiento continuo y

compromiso ético, desarrollando y poniendo en acción de manera articulada el saber ser, el saber convivir, el saber hacer y el saber conocer, con el fin de promover la realización personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico- empresarial sostenible, la recreación y el disfrute de la vida, la creación artística, la investigación, y el cuidado y protección del medio ambiente y de las especies vivas” (p. 26).

Desde el punto de vista de esta investigación habrá una mirada más cercana hacia esas acciones integrales para identificar, interpretar argumentar y resolver problemas en el desarrollo de un proceso formativo en investigación, es decir todo esto se concreta en el desarrollo de la competencia investigativa y para lograr este fin se han tomado las cuatro competencias investigativas básicas del documento del Consejo Nacional de Acreditación, CNA, Lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de Programas de Maestría y Doctorado, avalado por el Ministerio de Educación Nacional y que en un aparte del artículo 9.4.1.expresa:

a) Capacidad de indagación de los estudiantes. b) Capacidad de pensamiento autónomo y dominio de los protocolos teóricos, experimentales y de las técnicas de investigación propias de su campo de saber. c) Capacidad de construir estados del arte y tendencias en un campo del conocimiento mediante el uso crítico de diversas fuentes de información. d) Capacidad de comunicación de avances y resultados de la investigación. Es así, razón por la cual las “Maestrías en sus procesos académicos y lineamientos curriculares deben conducir al desarrollo de competencias investigativas (p.23)

2.1.5. Competencias investigativas

Hay tres elementos importantes para la formación por competencias como lo menciona Pérez (2012): “el cognitivo que conduce a la apropiación, comprensión e interiorización del conocimiento; la puesta en práctica de las habilidades o destrezas que llevan a la aplicación del saber y el ser como aspecto más importante del proceso formativo dado el carácter actitudinal y

comportamental” (p. 10) . Tomando en cuenta lo anterior para el desarrollo de competencias investigativas se precisa comprender como utilizar el conocimiento de manera apropiada, fortaleciendo habilidades para analizar, cuestionar, argumentar, sistematizar, con el objetivo de producir, manejar y transformar el conocimiento, tomando como fundamento principal el interés y “la motivación hacia la investigación, el desarrollo de sus capacidades y la realización personal del estudiante” (Pérez, 2012, p. 11).

Es precisamente en la formación integral investigativa de los estudiantes que se busca desarrollar las competencias investigativas a través de la articulación y aplicación de diferentes saberes como son: el saber, hacer y ser. El **saber** se relaciona con las competencias cognitivas, es decir es el amplio conocimiento conceptual que tiene un estudiante sobre un saber en particular en un contexto determinado, en la medida que puede plantear un problema de investigación, observar, analizar, sintetizar, deducir e inferir, alcanzar un pensamiento independiente, crítico y reflexivo. Es como el estudiante aprende para conocer como lo menciona Pérez (2012) “aprende a aprender: ejercitando la atención, la memoria, a partir de la combinación del método inductivo y deductivo” (p.17), es decir logra dar significado a lo que aprende y poder establecer relaciones entre esos significados.

El **hacer** se enmarca en como los significados mencionados anteriormente son aplicables en contextos sociales reales, adquiriendo más valor lo que aprende porque le permite alcanzar un propósito en la vida. Para ello los estudiantes se vale de todas las capacidades y habilidades para que ese saber que desarrolla pueda ser utilizado en su proceso investigativo al elaborar un marco de referencia que fundamenta la investigación, al aplicar un diseño metodológico, al aplicar técnicas e instrumentos y al redactar un informe final. Es justamente la aplicación de ese conocimiento el que le permite tener “una experiencia formativa y un praxis social” (Pérez, 2012, p.20).

El **Ser** se refiere a las diferentes actitudes y emociones que desarrolla un estudiante para alcanzar el aprendizaje, dichas emociones y actitudes reflejan el nivel de crecimiento personal cuando tiene la capacidad de superar obstáculos que se dan a lo largo del proceso investigativo, al ser tolerantes, de expresar sus emociones y tener la confianza y comprometerse lo suficiente para

finalizar su investigación, de comunicarse asertivamente, de ser disciplinado, de motivarse queriendo hacer, de establecer prioridades y ser autocrítico.

2.1.6. La investigación en la formación posgradual

En el caso de este proyecto investigativo, la investigación es un componente interdisciplinar en los programas de maestría “ya que está basado tanto en lo que atañe a sus propósitos, como en lo que respecta a los presupuestos sobre los cuales se diseñan los programas” (CNA, 2010, p.23).

Dicha interdisciplinariedad se ve reflejada en la Renovación del registro Calificado (2010) gracias al componente de INVESTIGACIÓN que,

está presente en los cuatro semestres de la Maestría en educación, en tanto desde el inicio los estudiantes definen, desarrollan y evalúan un proyecto de investigación en una de las cuatro líneas de énfasis. En el primer semestre se aborda desde una perspectiva general y pluralista de la investigación en cuanto a enfoques y métodos en las ciencias sociales. En los semestres subsiguientes, y en concordancia con las propuestas de los estudiantes, ésta atiende a las particularidades de los proyectos de investigación. (p.21).

A partir de la estructura del programa de la Maestría en educación se distinguen diferentes etapas que los estudiantes deben superar para el desarrollo de su proyecto investigativo, dichas etapas son desarrolladas a lo largo de los seminarios de investigación I, II, III y IV, en los cuales para cada semestre, los estudiantes deben presentar los avances en sus proyectos investigativos al finalizar cada semestre, para el caso de este proyecto investigativo se tendrá en cuenta dos etapas fundamentales: a finales del II y IV semestre, como menciona Lagos (2015)

En donde se puede evidenciar cada uno de los elementos que componen la formulación y diseño de un proyecto investigativo, es decir las etapas del proceso de investigación enmarcando: temas seleccionados, intencionalidad de la investigación, alcance de pregunta problema y objetivo general, selección de

antecedentes, organización y estructuración del marco teórico, paradigma y tipo de investigación, población y selección de muestra, instrumentos y conclusiones (p.50).

Dichos proyectos investigativos son estructurados en un documento denominado protocolo, que tiene como fin ayudar al investigador a consolidar su propuesta investigativa y además como “(...) procesos académicos, tienen un objetivo formativo en enfoques, métodos y fundamentación para desarrollar conocimientos y competencias básicas en el campo de la investigación” (CNA, 2010, p.23). Es así, que los estudiantes realizan la entrega correspondiente como se mencionó anteriormente para evidenciar los avances de los mismos y el desarrollo de su competencia investigativa.

2.1.7. Formación investigativa en maestrías en educación

Es preciso definir en este punto, la formación en investigación como ese proceso y diferentes practicas por medio de las cuales, la participación de mediadores humanos como lo aclaran Moreno, Sánchez, Arredondo, Pérez y Klingler permiten “(...) promover y facilitar, preferentemente de manera sistematizada (no necesariamente escolarizada), el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación” (Rojas y Aguirre, p.202), es decir a lo largo de la vida se está inmerso en la cultura y se va aprendiendo de esta a través de diferentes mediadores humanos que permiten ampliar los conocimientos, desarrollar habilidades, internacionalizar valores, entre otros, para poder avanzar en el mundo de la investigación.

Es necesario dejar claro, que la formación investigativa no se puede confundir con enseñanza investigativa ya que lo que realmente busca la formación investigativa como lo refiere Moreno (2003) es:

(...) dinamizar el proceso de transformación de la persona en términos de evolución de sus potencialidades, identificable con la transformación de capacidades, la cual

involucra también los fines asignados a la enseñanza (apropiación del saber) y a la profesionalización (desarrollo de competencias). (Rojas y Aguirre, pág.204).

Es evidente que la formación investigativa permite desarrollar las potencialidades de las personas, para lo cual es necesario el desarrollo de un proceso investigativo que busca desarrollar las habilidades, saberes y competencias suficientes para problematizar, teorizar y comprobar la realidad de forma objetiva.

2.2. Marco normativo, legal y político

El proyecto investigativo se apoya en la Ley General de educación, por medio de la cual, se determina dentro de los fines de la educación “la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber” (ley 115, 1994), es precisamente el desarrollo de saberes y habilidades intelectuales dos elementos transcendentales en el desarrollo del conocimiento científico necesarios en la formación investigativa en los posgrados para poder lograr

el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país (ley 115, 1994).

El decreto 1295 de 2010, artículo 4, enfatiza el desarrollo del conocimiento científico y la formación investigativa se materializan a través de la investigación y sus actividades correspondientes, las cuales permiten “desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, artes o las humanidades y del país” (p.332). Para ello, los programas de posgrado se enfocan en la formación integral en un marco que incluye:

1. Conocimientos más avanzados en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades;
2. Competencias para afrontar en forma crítica la historia, desarrollo presente y la perspectiva futura de su ocupación, disciplina o profesión;
3. Un sistema de valores fundamentado en la Constitución Política y la ley y en conceptos basados en el rigor científico y el espíritu crítico, en respeto a la honestidad y la autonomía, reconociendo el aporte de los otros y la diversidad, ejerciendo un equilibrio entre la responsabilidad individual y social y el compromiso implícito en el desarrollo de la disciplina, ocupación o profesión. (Decreto 1295 de 2010, artículo 20).

Por último, la ley 30 de 1992 fundamenta toda la propuesta de educación superior, sus principios, objetivos y campos de acción en Colombia, además señala las características específicas y los requerimientos que deben cumplir frente al ministerio de educación , junto con El Consejo Nacional de Acreditación, para el aseguramiento de la calidad educativa.

3. CAPITULO III - DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.Enfoque de investigación

Como punto de partida, esta investigación se contextualiza desde un paradigma cualitativo el cual “se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y su relación con su contexto” (Sampieri, 2003, p.358), en el caso de la presente investigación se trata de tener un profundo entendimiento al analizar los procesos cognitivos que están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa en la formación posgradual, dicho enfoque permitirá “examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados” (Sampieri, 2003, p.358).

Dentro de las características más representativas del enfoque cualitativo, se destacan las siguientes, señaladas por Sampieri (2014):

Es un proceso que va de lo particular a lo general, al explorar y describir, y luego al generar perspectivas teóricas. Este enfoque se basa en método de recolección de datos para ver perspectivas, puntos de vista de los participantes y una descripción detallada de conductas y sus manifestaciones. Esta investigación es más flexible en la medida que el investigador se puede movilizar entre las respuestas y el desarrollo de la teoría, además puede ser parte del fenómeno estudiado construyendo conocimiento por medio de las experiencias de los participantes. (pp.8-9)

El proceso del desarrollo de esta investigación se lleva a cabo a través de las siguientes fases: 1) Idea y planteamiento del problema, 2) Marco de referencia (literatura existente), 3) Concepción del diseño metodológico, 4) Recolección de datos, 5) Análisis de datos, 6) Interpretación de los resultados, 7) Elaboración y reporte de los resultados, y 8) Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio. En las fases mencionadas la “acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: es decir entre los hechos y su interpretación” (Sampieri, 2014, p.7), por lo tanto la recolección de información permite estudiar a profundidad el fenómeno, además por medio de la revisión de literatura se da el apoyo necesario reforzar su sustento teórico. Teniendo en cuenta que las fases se desarrollaran una a una durante la investigación, es necesario aclarar que si bien hay unas etapas, dicho proceso no es rígido por lo tanto es posible regresar o continuar con la investigación.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo debido a que el objetivo principal de la investigación busca detallar como son y se manifiestan los procesos cognitivos que están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37, en el énfasis de Gestión y Evaluación, de la Maestría en Educación. Con este tipo de estudio se busca “especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que

se someta a un análisis” (Sampieri, 2014, p.92). Es decir, lo que se busca es mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno en particular.

En esta investigación los instrumentos y técnicas empleadas que han sido tenidos en cuenta para cumplir con cada uno de los objetivos son: Análisis documental; el cual se realizará a los protocolos y tesis de los estudiantes de la promoción 37, para poder describir como son esas etapas del proceso investigativo en la Maestría en Educación, en el énfasis de Gestión y evaluación educativa. Del mismo modo, se tendrá en cuenta las diferentes dimensiones del aprendizaje planteadas en la Taxonomía de Robert Marzano y John Kendall, para poder discriminar y distinguir los procesos cognitivos en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la maestría. La entrevista será realizada a los tutores de la maestría ya que darán cuenta del proceso investigativo llevado por los estudiantes de la promoción 37 y los procesos cognitivos desarrollados en la competencia investigativa. Los registros permitirán conocer cómo se fortalecen los procesos cognitivos en la presentación de avances a lo largo de la maestría. El cuestionario se realiza a los estudiantes de la maestría para conocer más de cerca su proceso de desarrollo investigativo durante el tiempo de la misma. Por último el relato biográfico, que sirvió como insumo para dar respuesta al cuestionario semi-estructurado ya que este no podía ser respondido por la investigadora por sesgos en las respuestas.

3.3. Población y muestra

La población total tenida en cuenta en esta investigación corresponde al grupo conformado aproximadamente por 46 estudiantes de la promoción 37, que están cursando la Maestría en Educación en la Universidad Externado de Colombia. Dichos estudiantes están inscritos en los diferentes énfasis investigativos: Desarrollo humano y valores, Aprendizaje de la lecto- escritura y las matemáticas, Gestión y evaluación de la educación, Didáctica del inglés y Pedagogía de las Ciencias Sociales. La muestra objeto de estudio se sitúa en el grupo de la Maestría de Educación, en el énfasis de gestión y evaluación educativa de la promoción 37, de igual forma los dos tutores que orientan el colectivo de investigación del énfasis mencionado anteriormente. La primer parte de la población es un grupo conformado inicialmente por 13 estudiantes, de los cuales se retiraron 3, quedando el grupo de muestra conformado por 10 estudiantes, con edades

que oscilan entre los 25 y 45 años, dos de los integrantes del grupo son profesional en un área diferente a la educación, la gran mayoría tiene formación como docentes, y trabajan como profesionales en instituciones privadas y públicas, en diferentes niveles, desde educación inicial, básica, media y educación superior. La segunda parte de la población se determinó porque tiene más cercanía con el proceso investigativo que ha llevado cada uno de los estudiantes de la promoción 37.

El tipo de muestreo de este estudio es no probabilístico por conveniencia dada la fácil accesibilidad y proximidad que tiene la investigadora con la población seleccionada, además como la investigadora hace parte del estudio, esto le permitirá realizar un proceso de forma más pausada y continua.

| INSTITUCION | ACTORES | POBLACIÓN | MUESTRA | CRITERIOS |
|-----------------------------------|--|------------------|---|---|
| Universidad Externado de Colombia | Estudiantes Maestría en Educación Promoción 37 | 46 | 10 (estudiantes del énfasis en gestión y evaluación educativa) | La muestra es no probabilística por conveniencia. Facilidad para acceder a la población. La investigadora hace parte del estudio. |
| | Tutores Maestría en Educación del Énfasis en Gestión y Evaluación educativa. | 02 | 02 | Se seleccionó porque los tutores del énfasis tiene más cercanía al proceso investigativo de los estudiantes de la promoción 37. |

3.4. Categorías de análisis

| Pregunta Problema: ¿Qué procesos cognitivos están presentes en la competencia investigativa de los estudiantes de la cohorte II-2016, en el énfasis de Gestión y Evaluación Educativa de la Maestría en Educación, de la Universidad Externado de Colombia? | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|
| Objetivo general: Analizar los procesos cognitivos presentes en la competencia investigativa en los estudiantes de la cohorte II-2016, del énfasis de Gestión y Evaluación Educativa de la Maestría en Educación de la Universidad Externado de Colombia. | | | | | |
| Unidad de análisis: procesos cognitivos | | | | | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | CATEGORÍAS | SUBCATEGORÍAS 1 | SUBCATEGORÍA 2 | INSTRUMENTOS | FUENTES |
| 1. Describir las etapas del proceso investigativo que realizan los estudiantes de la promoción 37 en el énfasis de gestión y evaluación.] | Etapas del proceso investigativo | <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del problema • Marco de referencia • Metodología de la investigación. • Hallazgos y resultados • Conclusiones | <ul style="list-style-type: none"> -Pregunta problema -Alcances. -Antecedentes -Justificación -Marco contextual -Marco conceptual -Marco normativo -Marco histórico -Enfoque de investigación -Tipo de investigación -Instrumentos Triangulación -Responde a la pregunta de investigación. -Estructura de las conclusiones | Análisis documental | Protocolo Proyectos de tesis |
| 2. Identificar y describir los procesos cognitivos que desarrollan los estudiantes en su competencia investigativa | Procesos cognitivos (Taxonomía de Marzano y Kendal) | <ul style="list-style-type: none"> • Dominios del conocimiento Sistemas de pensamiento • Sistema metacognitivo • Sistema Interno • Sistema cognitivo | <ul style="list-style-type: none"> -Información -Macroprocedimientos -Especificación de metas. -Monitoreo de procesos. -Monitoreo de claridad. -Monitoreo de precisión. -Examinación de importancia -Examinación de eficacia -Examinación de respuestas emocionales -Examinación de motivación -Recuperación -Comprensión -Análisis -Utilización del conocimiento | Cuestionarios Entrevista Registros Relato biográfico | Estudiantes Tutores Seminarios Investigadora |
| 3. Establecer una relación entre los procesos cognitivos realizados por los estudiantes y los resultados logrados en cada etapa del ejercicio investigativo. | | | | | |
| 4. Elaborar unas recomendaciones para mejorar los procesos cognitivos y por ende la competencia investigativa de los estudiantes | | | | | |

3.5. Supuestos teóricos

Este trabajo investigativo parte de la ciencia cognitiva como uno de los primeros aportes teóricos con referencia a los procesos cognitivos. Seguidamente, se profundiza en las Taxonomías de aprendizaje, las cuales amplían la conceptualización sobre procesos cognitivos y

finalmente se determina como fundamentación teórica de este estudio, la Taxonomía de Marzano y Kendal, este modelo refiere los procesos cognitivos básicos y superiores que serán la fuente de este trabajo investigativo para analizar cómo se presentan estos en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37.

3.6. Proceso y forma de la recolección de datos

Teniendo en cuenta que este estudio tiene un enfoque cualitativo, en esta investigación se realiza un proceso de recolección de datos a través de: Análisis documental, cuestionario, entrevista, Registros y relato biográfico, con ellos se pretende obtener un mayor grado de confiabilidad ya que se obtiene información de diferentes fuentes como evidencia para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

En primer lugar, el análisis documental se construye a partir del análisis de los protocolos y tesis de los estudiantes de la promoción 37, que se consolida en un ficha documental (Anexo 2) donde se especifica las diferentes etapas del proceso investigativo que siguen los estudiantes de la maestría en educación desde el planteamiento del problema, la construcción del marco de referencia, la metodología de la investigación, hallazgos, resultados y por último las conclusiones, seguidamente se hace un análisis de forma descriptiva de cómo se evidencian cada una de estas etapas, en los textos investigativos de los estudiantes, para así dar cumplimiento al primer objetivo el cual se enfoca en describir las etapas del proceso investigativo que realizan los estudiantes de la promoción 37, en el énfasis de gestión y evaluación educativa.

En segundo lugar, se elaboró un cuestionario estructurado, el cual fue evaluado por dos expertos quienes hicieron diferentes sugerencias para posteriormente hacer las correcciones correspondientes y así darle la validez y fiabilidad. El cuestionario se estructuró en tres partes, la primera, sobre información académica de los estudiantes de la promoción 37, la segunda, se refiere a una breve información laboral y la tercer hace énfasis en preguntas abiertas enfocadas en aspectos relacionados con la investigación y que apunta a dar cumplimiento al segundo objetivo, identificar y describir los procesos cognitivos que desarrollan los estudiantes en su competencia investigativa. (Anexo 3)

En tercer lugar, se realizó una entrevista semi-estructurada a los tutores de la maestría en educación en el énfasis de gestión y evaluación educativa, esta entrevista contiene cinco preguntas para identificar el seguimiento que hacen los tutores a los procesos cognitivos que están presentes en la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37. (Anexo 4)

En cuarto lugar, los registros de la gran mayoría de las clases del colectivo de investigación permitieron identificar cómo fue el proceso investigativo de los estudiantes y dar cuenta de los procesos cognitivos presentes en la competencia investigativa. Los registros fueron transcritos para poder obtener la mayor información posible para el cumplimiento al segundo objetivo. (Anexo 5)

En quinto lugar, se realizó el relato biográfico que estuvo enfocado en la narración del proceso investigativo el cual fue elaborado por quien realiza este estudio, teniendo en cuenta que el cuestionario no debía ser respondido por la investigadora por sesgo en las respuestas, se procedió a utilizar el relato como base de respuestas para el cuestionario, de esta manera dicha información serviría como soporte para dar cumplimiento al segundo objetivo. (Anexo 6)

3.7.Herramientas de análisis

Una vez aplicados los instrumentos se procedió a recoger todos los datos obtenidos. Para cada uno de los instrumentos se procedió a sistematizar y tabular la información con la ayuda del programa Excel, también se dispuso la información en matrices descriptivas las cuales facilitaron tener una visión más amplia de los datos para así poderlos relacionar. Luego de estar estructurada la información se procedió a tratar la información para hacer la reducción de datos, es decir se seleccionó la información más pertinente. Para tal procesamiento de la información se utilizó el análisis de contenido, en el cual por medio de la lectura profunda se hizo un desglose del texto para identificar unidades de significación que correspondieran a las categorías y

subcategorías de análisis, posteriormente se categorizó y codificó la información de cada uno de los instrumentos para su respectivo análisis e interpretación.

3.8. Validez

En todo proyecto investigativo se debe analizar la validez y confiabilidad de los datos, la validez “se refiere a que se debe tener cierto grado de seguridad, que lo que se está midiendo sea lo que se pretende y no otra cosa” (Valarino, 2014,p.228) , es por ello que para darle validez a esta investigación los instrumentos aplicados se someten previamente a juicio de un experto, quien hace una revisión minuciosa de cada uno para hacer la retroalimentación, posteriormente se realizan los ajustes correspondientes para que el instrumento tenga la confiabilidad necesaria para ser aplicada a la población objeto de estudio, es decir la confiabilidad entendida desde "Kerlinger y Lee (2002) como la estabilidad de la medida, su fiabilidad, su falta de distorsión, su consistencia (Valarino, 2014, p.228)”, de tal forma que la información obtenida tenga la autenticidad necesaria para su análisis posterior.

3.9.Consideraciones Éticas

Para iniciar el proceso investigativo se ha tenido en cuenta las consideraciones realizadas por el tutor en cuanto a recolección, manejo y presentación de información, es por ello que presentó el consentimiento informado al grupo seleccionado para la investigación, donde se explicaba los potenciales riesgos del estudio.

Adicionalmente para este proyecto investigativo se ha adoptado la política de protección de datos en donde regirán los principios de legalidad en materia de tratamiento de datos, de calidad y veracidad de la información, de transparencia, de seguridad, de acceso y circulación restringida y de confidencialidad de datos (Ley 1581 de 2012).

4. CAPITULO IV - ANALISIS Y RESULTADOS

Para dar continuidad al proceso de análisis de la información a continuación se toman como referentes los objetivos de la investigación, con sus categorías de análisis y subcategorías.

1.Objetivo específico: Describir las etapas del proceso investigativo que realizan los estudiantes de la segunda cohorte en el énfasis de gestión y evaluación

Hallazgos Análisis Documental

Una vez realizado el análisis documental de cada uno de los protocolos, y tesis de los estudiantes de la promoción 37, se procedió a realizar un análisis de las categorías –etapas del proceso investigativo- y sus respectivas subcategorías, de las cuales se obtuvieron los siguientes hallazgos:

El planteamiento del problema de las investigaciones de los estudiantes se aborda a partir de las dificultades que se presentan en las instituciones donde cada uno de ellos labora actualmente, es por ello que tres de las investigaciones profundizan en las prácticas evaluativas en diferentes áreas de conocimiento. Del mismo modo, dos estudiantes indagan sobre problemáticas a nivel educativo como la deserción escolar y el fracaso escolar, en la medida que puedan conocer causas y los factores que influyen en ellos. También toman en cuenta las necesidades que surgen en el contexto educativo, para ello una de las estudiantes ve la exigencia de evaluar el impacto del proyecto PRAE en su institución educativa, otra estudiante demostró la necesidad de indagar por procesos de inducción y reinducción al señalar “se evidencia ausencia en los procesos de acompañamiento y de un agente orientador” y una estudiante más, vio la necesidad de plantear una propuesta de diseño curricular a nivel de posgrado. Por último, otra de las estudiantes constató la carencia de conocimiento en procesos cognitivos y por ello decide profundizar en esta temática.

En el **planteamiento del problema**, los estudiantes enmarcaron el problema de forma general a nivel educativo para luego puntualizarlo en cada una de las instituciones donde laboran, para ello explican detalladamente dichas problemáticas y a través de la aplicación de un

instrumento piloto muestran evidencias claras y consolidan el problema a investigar. Para el caso de los 9 estudios, el instrumento elegido por los estudiantes de la promoción 37 fue una encuesta. El análisis de los resultados de la encuesta, arrojó información muy importante como evidencias para ver la pertinencia de cada una de las investigaciones.

Las **preguntas** que orientan las investigaciones, siete de las nueve son de tipo descriptivo ya que buscan comprender diferentes necesidades, problemáticas y dificultades en contextos educativos específicos. Otra de las preguntas es de tipo evaluativa, ya que pretende evaluar el impacto de un proyecto, y una última pregunta de tipo explicativa, busca determinar las causas de un problema.

Los **objetivos generales** elegidos por cada uno de los estudiantes muestran los alcances y la trascendencia de las investigaciones en cada una de las comunidades escolares y/o académicas sobre las cuales desean intervenir. De esta manera, se encuentra que tres de los objetivos de las investigaciones apuntan a caracterizar, dos de ellos a analizar, uno a establecer, uno a determinar, otro a proponer y un último, a evaluar algún aspecto importante en las instituciones donde se lleva a cabo cada una de las investigaciones.

Los **antecedentes del problema**, para esta etapa los estudiantes de la promoción 37 se apoyan de diferentes fuentes que les permite comprender que tanto se ha investigado con relación a cada uno de los temas propuestos, para ello indagan en tesis a nivel nacional, también en organizaciones reconocidas a nivel internacional como la UNESCO y a través de encuestas realizadas por el MEN. Solo 2 estudiantes de los 9, mencionaron que la literatura es escasa con relación a sus temáticas. Cabe resaltar que la indagación les permitió a los estudiantes clarificar categorías conceptuales, profundizar y conocer otras perspectivas del tema a investigar, de igual forma cada una las tesis consultadas les ayudó a orientar su trabajo investigativo y les dio grandes aportes, como en el caso de un estudiantes quien menciona “la importancia de analizar el currículo de la Universidad objeto de estudio”, también “ tomar la decisión de incluir los estudiantes en las encuestas a realizar para su investigación”. Otro estudiante señala “que tomó como ejemplo el primer instrumento de recolección de información” de la tesis que consultó.

En la **justificación** de la investigación, todos los estudiantes hablan de forma general sobre el tema y algunas de las variables de la pregunta de investigación, adicionalmente, tres de los estudiantes manifiestan la trascendencia de los estudios para cada una de las instituciones educativas donde se desarrolla, otros tres estudiantes señalan la importancia y el por qué, de realizar las investigaciones, y los últimos tres estudiantes exponen la importancia para la facultad de ciencias de la educación de los estudios.

El **marco de referencia** en los trabajos investigativos apunta a fundamentar en relación con las dos variables presentes en cada una de las preguntas de investigación, se evidencia que 9 de las investigaciones refieren el marco contextual y solo 2 de ellas aspectos históricos importantes. El marco normativo legal y político, se encuentra muy bien sustentado en 8 de los trabajos investigativos apoyándose en el Ministerio de Educación Nacional, la Ley General de Educación, La ley 30 de 1992, Los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación de Alta Calidad en los Programa de Maestrías y Doctorados, La ley 1324 de 2009, y el decreto 1075. Solo en 1 de las investigaciones, se señaló que “no existe una normativa que hable explícitamente sobre el tema”. Cabe resaltar, que se hace más evidente la construcción de un marco teórico más conceptual en 5 de las investigaciones, en las que se define cada uno de las categorías centrales de la investigación más que el apoyo de una teoría específica, 1 de los trabajos investigativos alude a un enfoque, y 3 a un modelo como base para sustentar el marco conceptual. En dicho capítulo no se observa una conclusión al finalizar el marco de referencia que dé cuenta de los aportes puntuales a las investigaciones.

El **diseño metodológico** con mayor relevancia es el cualitativo, ya que con este diseño se buscó a partir de las problemáticas, necesidades y dificultades a nivel educativo, explicar e interpretar dichos fenómenos. Solo un estudio es mixto ya que da especial relevancia a la interpretación de los datos de forma precisa para el análisis de los resultados.

Tomando en cuenta lo anterior, el **tipo de investigación** seleccionado por 7 estudiantes de la promoción 37 fue el descriptivo, lo que sugiere que la gran mayoría está interesada en explicar

las características de las problemáticas educativas, es decir buscan comprender una realidad educativa. Otro estudiante optó por hacer un tipo de investigación evaluativa, y un último estudiante por un estudio exploratorio con el cual busca tener una aproximación al problema que pretende estudiar para familiarizarse con este. Se observa que en 5 de los trabajos investigativos, claramente se señalan las diferentes fases para desarrollar y llevar a cabo cada una de las investigaciones de acuerdo al tipo de investigación determinado, en 4 de los documentos analizados no se identifican dichas fases, es decir no son mencionadas.

Con referencia a las **técnicas e instrumentos** de recolección de información utilizados para el desarrollo de cada proceso investigativo, se evidencia que tiene mayor representatividad el análisis documental, la entrevista, y el cuestionario. Esta representatividad guarda relación directa por el tipo de enfoque seleccionado en los trabajos investigativos. Cabe mencionar que se utilizaron dos o más técnicas e instrumentos para la obtención de la información según tema a investigar. Dentro de otras técnicas e instrumentos utilizados se desatacan: la encuesta, el diario de campo, grupo focal, mesas de discusión, base de datos, relato biográfico y registros.

En el **análisis y hallazgos** es importante mencionar que el análisis documental en esta parte del proceso investigativo solo se realizó a 8 estudios; debido a que el noveno estudio no fue terminado a tiempo y por lo tanto para efectos de esta investigación se tomó la decisión de no incluirlo.

El proceso de **triangulación** en 7 de las investigaciones, se realizó a partir del análisis de cada uno de los instrumentos en donde se trató de dar respuesta a cada uno de los objetivos por medio de las categorías y subcategorías. En solo un estudio, las categorías de la matriz no estaban preestablecidas, por lo tanto, a partir de la triangulación la investigadora definió las categorías de forma emergente para dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación. Se observó que en 7 de las investigaciones al finalizar cada categoría con su correspondientes subcategoría, se resaltaban los aspectos más importantes a manera de síntesis, también se evidenció que al finalizar cada instrumento se hacen una o varias conclusiones que ayudan a puntualizar más fácilmente las conclusiones finales; solo una investigación no evidencia ni

síntesis ni conclusión al finalizar el análisis de categorías e instrumentos. En 2 de las investigaciones se argumentó consistentemente sobre la base del marco teórico. En un estudio solo se evidenció la sustentación con referentes teóricos en los capítulos 3 y 4, en 3 estudios hay escasa evidencia de referencia del marco teórico que respalde el análisis, y las 2 últimas no referencian teóricos que soporten el análisis y los hallazgos.

En 6 de los estudios no se fundamentó la triangulación por medio de un referente teórico ni se explicó como fue el proceso, y finalmente 2 de las investigaciones si sustentan la triangulación y de forma breve como se logró.

En las **conclusiones**, básicamente 3 de las 8 investigaciones enunciaron la pregunta de investigación y dieron respuesta a través de conclusiones basadas en cada uno de los objetivos. 2 de los estudios enunciaron la pregunta de investigación y las conclusiones que se dieron con relación a los hallazgos más importantes. Por último, 2 investigaciones no enunciaron la pregunta de investigación, ni se observó una respuesta directa, solo dan conclusiones de varios aspectos pero no puntualiza a que corresponden, también 1 de las dos últimas investigaciones que se mencionaron, se centran en resultados de cada objetivo.

A partir del análisis documental realizado anteriormente de los protocolos y tesis de los estudiantes de la promoción 37, se pudo obtener hallazgos específicos que se sintetizan en el Anexo 7.

2.Objetivo específico: Identificar y describir los procesos cognitivos que desarrollan los estudiantes en su competencia investigativa.

Para alcanzar el segundo objetivo de esta investigación, se tomó como fundamento teórico la Taxonomía de Marzano y Kendal, con el fin de identificar y describir los diferentes procesos cognitivos que desarrollaron los estudiantes en su competencia investigativa. Aunque en el marco teórico se explicó esta categoría conceptual, es necesario mencionarla en esta parte del estudio para ratificar los niveles de pensamiento con cada uno de los procesos correspondientes y las dimensiones de conocimiento: la información y los macroprocedimientos, necesarios para el análisis de los instrumentos.

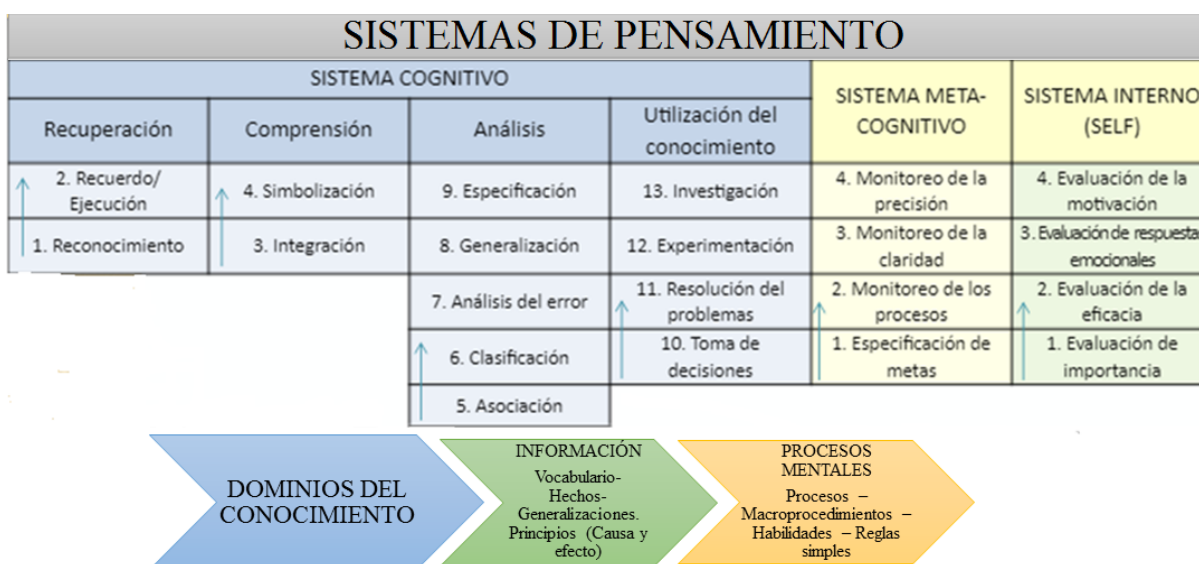


Figura 3. Niveles de pensamiento y dominios del conocimiento. Recuperado junio 12 de 2108: Tomado de <http://slideplayer.es/slide/3419058>

Los instrumentos que permitieron alcanzar el segundo objetivo de esta investigación son: el cuestionario que se realizó a la población objeto de estudio, la entrevista semi-estructurada realizada a los docentes del colectivo de investigación y los registros de los cuales se han hecho transcripciones de las diferentes sesiones del colectivo de investigación. Para cada uno de los instrumentos, se presenta su correspondiente análisis y hallazgos para dar alcance al objetivo propuesto.

Para el análisis del cuestionario, inicialmente se sistematizó la información y luego se hizo un proceso de codificación, como lo menciona Graham Gibbs (2012) permite tratar los datos y determinar fragmentos del texto que se vinculan con las categorías, en este caso: los procesos cognitivos y las subcategorías de la matriz: dominios del conocimiento y sistemas de pensamiento. (Anexo 8)

En consecuencia, a partir del análisis previo, en síntesis se obtuvieron los siguientes hallazgos que serán un insumo para las conclusiones finales de este trabajo investigativo.

- ✓ Formación académica: La población objeto de estudio es un grupo conformado por 9 profesionales, 7 mujeres y 2 hombres, que se caracterizan por ser 4 de ellos en su mayoría licenciados con énfasis en diferentes áreas del conocimiento, dos de ellos en primera

infancia, uno en educación especial y dos no licenciados, uno es ingeniero químico y la otra estudiante es contadora pública.

- ✓ 5 de los 9 estudiantes están en constante formación, han realizado diplomados, especializaciones relacionadas con su área de desempeño, 4 de ellos no evidencian estudios después del pregrado. Con relación a estudios de maestría solo se encuentra el que cursan actualmente.
- ✓ Información laboral: Su experiencia laboral oscila entre los 7 a los 20 años, 6 de los 9 estudiantes han laborado en el sector público y privado, 2 solo en el sector privado, y solo 1 en el sector público. Se destaca su larga trayectoria en el sector educativo, solo 2 han laborado en otros sectores.
- ✓ Su área de desempeño es propia del sector educativo y se encuentra desde primera infancia, educación superior, y directivo docente. Solo 1 estudiante está laborando en logística de exámenes de inglés
- ✓ El tiempo de vinculación donde laboran actualmente es en el sector educativo y está entre 2 años y medio y 12 años, solo un estudiante no está vinculado al sector educativo.
- ✓ Los estudiantes muestran interés en participar en proyectos relacionados con el sector educativo y propuestas de investigación en el lugar donde laboran, solo 2 estudiantes no han participado en ningún proyecto o investigación.

Procesos Cognitivos

- ✓ Los estudiantes tuvieron diferentes motivos para elegir el énfasis de gestión y evaluación, para ellos es muy importante la formación permanente ya que les permite ampliar sus conocimientos en gestión y evaluación educativa y mejorar su práctica educativa, además de mejorar en su desempeño laboral.
- ✓ La motivación como primer proceso cognitivo se evidencia en el momento en que los estudiantes decidieron elegir que estudios realizar, su creencias y metas, lo que esperan lograr los estudiantes al culminar su maestría, son aspectos importantes que determinan la

motivación. En el caso de los estudiantes se constató una motivación intrínseca que está dada precisamente por ese deseo de formación permanente para perfeccionar sus intervenciones profesionales y profundizar en nuevos conocimientos. La motivación extrínseca se ve más representada en la forma como el estudiante va alcanzar sus metas al tener una mejor posición laboral o generar cambios en las instituciones donde laboran.

Tema de investigación

- ✓ Propuesta del tema de investigación: Relacionando los temas de investigación propuestos por los estudiantes a nivel general, se identifica que estos fueron abordados desde un área de conocimiento específica y desde su misma experiencia y que tiene de alguna manera cierta relación con la gestión y evaluación educativa dado que era su primer acercamiento al proceso investigativo.
- ✓ Definición del tema de investigación: algunos estudiantes lograron definir su tema de investigación con la ayuda de los docentes del colectivo, ya que inicialmente la visión era muy amplia, otros simplemente puntualizaron en algunos aspectos del tema para definirlo, una estudiante indagó sobre la problemática en la institución y la reforzó con la aplicación de un instrumento piloto que lo motivó para poder entender más el tema a investigar y confirmar su pertinencia.
- ✓ La indagación: a mayor profundidad permite a los estudiantes evidenciar problemáticas y necesidades del contexto para así poder tomar de decisiones sobre los temas más pertinentes del contexto y situar un tema investigativo.

Problematización

- ✓ El reconocimiento: por medio de la observación el estudiante logró la obtención de información importante que le permite profundizar en su tema de investigación, así mismo mediante el análisis determinó la información relevante, la comprensión del verdadero objeto de estudio y cuestionó lo conocido para explorar nuevas teorías que pueden apoyar la elaboración de la problematización.

- ✓ Las primeras estrategias que se evidencian son las memorísticas, y se relacionan con el proceso cognitivo recuerdo, que permitieron al estudiante utilizar la información necesaria a través de su experiencia para acumular el conocimiento esencial y relevante del tema a investigar.
- ✓ La capacidad de síntesis como estrategia contribuyó a definir y delimitar el tema de investigación, de igual forma el resumen permite a los estudiantes obtener la información más importante, dichas estrategias se clasifican en el proceso cognitivo integración que faculta al estudiante a retomar la información mencionada y darle estructura para generar un amplio conocimiento, que le ayude a destacar la información más relevante para delimitar el problema de investigación.
- ✓ La asociación como proceso cognitivo es de gran ayuda, ya que amplía el horizonte del estudiante a nuevos conocimientos, así mismo, afina progresivamente los conceptos para tener claridad del objeto de estudio.
- ✓ La clasificación, dicho proceso cognitivo le permitió recopilar y organizar información, para profundizar en el tema y hacer una valoración crítica de ella, como también comprender con qué recursos se cuenta en la medida que evita prolongar el tiempo de investigación y ayuda a clarificar y delimitar el problema.
- ✓ La especificación: mediante la argumentación se evidencia el uso del lenguaje y la capacidad del estudiante para tomar una postura crítica que le permitiera sustenta la selección, estructuración y delimitación del problema de investigación, para defender su punto de vista teniendo buenas bases teóricas.
- ✓ La investigación, se evidencia a partir de examinación del entorno educativo donde laboran, además pudieron lograr identificar una necesidad en un contexto específico y partir de ella definir cómo abordar el objeto de estudio en la investigación.

Marco teórico

- ✓ La simbolización: la representación gráfica y la esquematización, le permiten al estudiante tener una visión más general de las categorías conceptuales a ser abordadas en su marco teórico.
- ✓ La clasificación: la identificación y organización de las categorías conceptuales permiten distinguir el orden de importancia de estas dentro del marco teórico.
- ✓ Toma de decisiones: dicho proceso cognitivo se evidencia en el momento en que los estudiantes deciden sobre los autores que eran más pertinentes para cada una de las investigaciones, además el proceso cognitivo de investigación, ayudó a comparar información y argumentar teóricamente para precisar las categorías.
- ✓ La especificación de metas: se evidencia en la manera en que los estudiantes logran tener claridad de la ruta metodológica para la construcción del marco teórico.

Ruta metodológica para construir cada una de las etapas del proyecto investigativo

- ✓ Los procesos cognitivos más representativos en la ruta metodológica fueron: reconocimiento e integración, al problematizar, delimitar y puntualizar evidencias.
- ✓ Clasificación y Generalización: organización de la información, definición de categorías de análisis, generación de estrategias y trazar una ruta para la investigación.
- ✓ Experimentación e Investigación: tomando una postura en su trabajo investigativo, a partir de diferentes instrumentos buscaron la forma de dar respuesta a la pregunta de su investigación y objetivos

Seguidamente, se realizó el análisis de la entrevista semi-estructura aplicada a los tutores del colectivo (Anexo 9), a continuación se presentan en síntesis los hallazgos encontrados:

- ✓ Las competencias desarrolladas por los estudiantes son las que institucionalmente determina la Universidad Externado de Colombia: la cognitiva, la valorativa, la contextual, la

comunicativa y la investigativa. Las competencias no solo se desarrollan a nivel de pregrado sino también de posgrado.

- ✓ La principal competencia es la comunicativa ya que es el hilo conductor en todo el proceso investigativo.
- ✓ Se resalta la importancia de macroprocedimientos; estableciendo el lenguaje como un proceso que se desarrolla a través de la formación investigativa.
- ✓ Con relación a la competencia investigativa, propia de la formación investigativa; es desarrollada en gran medida en el colectivo de investigación. Es evidente que también se desarrolla en los componentes de teorización y socialización, no de forma directa, además, está dada en el desarrollo de habilidades comunicativas y de producción textual.
- ✓ Desarrollo progresivo de las habilidades de los estudiantes asociadas a la competencia investigativa.
- ✓ Se evidencia grandes debilidades en los estudiantes relacionadas con el manejo de la escritura y la lectura, además de presentar bajos niveles en los procesos cognitivos de análisis, síntesis, y dificultad al realizar estudios comparativos.
- ✓ Los estudiantes no logran establecer evidencias del fenómeno a investigar.
- ✓ La identificación del problema requiere de habilidades que han sido desarrolladas en algún momento en el pregrado, o en sus estudios posteriores, y los estudiantes vienen a perfeccionarlas.
- ✓ El desarrollo de habilidades básicas, depende del progreso que desarrolla cada estudiante en la maestría.
- ✓ Durante la maestría, los estudiantes han evidenciado falencias en el desarrollo de los procesos cognitivos necesarios para diseñar un instrumento, como aplicación, análisis de la información o sencillamente inconvenientes al formular una pregunta de investigación.

- ✓ Se establece una diferenciación entre las etapas para la formulación de una investigación y las etapas en la orientación del proceso investigativo. Aunque las dos están conectadas, las etapas en la orientación del proceso investigativo se relacionan con los avances de cada uno de los semestres de la maestría.
- ✓ En las etapas propias del proceso investigativo, los procesos cognitivos que se van afianzando son: analizar, comprender, interpretar el pensamiento relacional que se evidencia en la construcción del marco teórico. Desafortunadamente es más evidente un pensamiento lineal en los estudiantes, y se evidencia en el manejo de la escritura la dificultad que tienen para relacionar conceptos.
- ✓ Los primeros semestres son propios de un trabajo más de lectura y escritura; de habilidades en la competencia comunicativa. Para el caso de tercer y cuarto semestre se evidencia un trabajo más fuerte en los procesos cognitivos, al organizar la información, estructurarla para luego analizarla y poder precisar unos resultados. Es así, que el proceso cognitivo al que más se hace relevancia en el colectivo de investigación es el análisis.
- ✓ En cada una de las etapas de investigación hay algunos estudiantes que desarrollan un proceso más independiente, es decir, tiene un ritmo particular. Dicha autonomía es más característica en el tercer y cuarto semestre en la forma como el estudiante es consciente de lo que ha avanzado en su proceso investigativo, y lo que le falta para poder avanzar. De esta forma, se refuerza más aún en cuarto semestre; cuando el estudiante da cuenta de las relaciones que estableció en el análisis de instrumentos y la escritura del documento de la tesis.
- ✓ Los procesos cognitivos se logran evidenciar a través de la producción textual que realiza el estudiante, es el lenguaje el que le permite al estudiante profundizar en la realidad por medio de la observación, y el análisis para tener un mayor discernimiento.
- ✓ La relación como proceso cognitivo, es importante porque permite al estudiante enlazar la información concerniente al fenómeno que estudia y ver diferentes ángulos del mismo.

- ✓ En la medida que un estudiante asume su proceso investigativo, entiende razón del por qué realiza cada etapa investigativa, por ejemplo; en la sección de los antecedentes, es el estudiante que debe conocer los aportes y su utilidad en su investigación, es ahí cuando desarrolla su competencia investigativa.
- ✓ Hay una gran diferencia entre cumplir con las etapas del proceso investigativo y cumplir con tareas asignadas en cada semestre, en la primera, evidentemente desarrollan su competencia investigativa al realizar un proceso consecuente que le permite desarrollar diferentes procesos cognitivos, en la segunda los estudiantes terminan solo por cumplir un requisito, mas no entienden lo que hacen.
- ✓ La metacognición es un proceso fundamental en el desarrollo de la competencia investigativa, en la manera como el estudiante autorregula su aprendizaje. Además, está relacionado con las emociones y la motivación del estudiante, esta última es el centro que estimula el proceso investigativo.
- ✓ Los estudiantes presentan vacíos en cuanto a conocimientos y formación previa lo cual les dificulta avanzar en su proyecto investigativo, una vez superan estas dificultades, logran avanzar en su investigación logrando hacer una lectura crítica, analizar la información, y concluir la utilidad del marco teórico en su investigación.
- ✓ En cuanto a las fortalezas de los estudiantes, estos han logrado una producción textual más definida, una síntesis interesante el trabajo de campo, entienden la utilidad de la información que obtienen del trabajo en pro de los objetivos de la investigación, el dato se convierte en un información valiosa para responder a la pregunta de la investigación, muestran motivación al desarrollar su proyecto investigativo.
- ✓ Los estudiantes se han confrontado a aspectos emocionales como el miedo, la confianza sobre sí mismos, el autoconcepto y la autoestima, todo esto incurre en su formación investigativa.

- ✓ Con relación a los aspectos por mejorar se destacan, el análisis, la interpretación, la motivación, la autoevaluación, de forma que pueden comprender sus debilidades y así comprometerse con el trabajo investigativo, agudizar la observación, atención y reflexión.
- ✓ Un aspecto importante, es que hay una diferencia en los procesos cognitivos según el nivel de formación de los licenciados de los no licenciados, en el caso de los licenciados es evidente que no tienen ciertas habilidades desarrolladas para el proceso investigativo, por el contrario, los no licenciados utilizan procesos cognitivos de orden superior siendo más precisos, analíticos, con un pensamiento más abstracto.

Como último instrumento tenemos los registros de los estudiantes, los cuales fueron obtenidos de diferentes sesiones del colectivo de investigación, en total se recolectaron 22 registros, de los cuales se realizaron las respectivas transcripciones y se organizaron por consecutivo y de acuerdo a cada semestre del proceso investigativo. Seguidamente se estructuró una matriz (Anexo 10) que permitió identificar y describir los procesos cognitivos más representativos en cada una de las etapas de la investigación, posteriormente se hizo su correspondiente análisis consignado en el (Anexo 11).

Finalmente, para dar continuidad con el objetivo relacionado con identificar y describir los procesos cognitivos en el desarrollo de la competencia investigativa, en las últimas etapas investigativas como son: hallazgos y resultados y conclusiones, se procedió a realizar una matriz (Anexo 12) que permitiera dar cuenta de los procesos cognitivos mediante el análisis de las tesis de los estudiantes de la promoción 37, adicionalmente se utilizó la matriz de registros para dicho fin, a continuación se describen los hallazgos encontrados.

Etapas: Hallazgos y conclusiones: a continuación se especifica el proceso cognitivo con su respectiva descripción:

Macroprocedimientos: Se constató el fuerte trabajo de escritura con relación a la construcción textual en el análisis y resultados.

Integración

- ✓ Relacionó documentos institucionales con fundamentación teórica, para extraer información que responda a los objetivos planteados.
- ✓ El estudiante interpretó mediante la significación que le dieron los datos obtenidos de los instrumentos, así mismo de fragmentos citados de los instrumentos.
- ✓ A partir de la interpretación de los datos, consiguió hacer una breve síntesis de los hallazgos
- ✓ Relacionó hallazgos de una categoría con otra para establecer coincidencias en la información
- ✓ Logró hacer reducción de los datos a una forma más entendible por medio de gráficas para su interpretación, y así poder sintetizar información a través de tablas.
- ✓ Establecieron conexiones entre los datos que se obtuvieron en los instrumentos
- ✓ Relacionó los hallazgos de cada uno de los objetivos para llegar a una conclusión

Clasificación

- ✓ Organizó y sistematizó la información mediante diferentes programas que le permitieron codificar la información.
- ✓ Priorizó y clasificó los datos de las gráficas para identificar la información más relevante para los hallazgos
- ✓ Categorizó, ordenó y resumió los datos para su interpretación en cada uno de los instrumento
- ✓ Priorizó la información que arrojan los datos del instrumento para interpretarlos.
- ✓ Tabuló la información para que fuera más fácil de entender.
- ✓ A partir de los datos obtenidos en los instrumentos, se estructuró la información y se realizó codificación de acuerdo con las categorías para encontrar hallazgos
- ✓ Se sistematizó la información usando programas, tablas, matrices y gráficas.

Generalización:

- ✓ El estudiante buscó patrones y conexiones en la información; a partir de esto realizó inferencias que le permitieron codificar la información.
- ✓ Propuso opciones de mejora de acuerdo a los hallazgos encontrados
- ✓ Comparó los resultados encontrados en determinada categoría para inferir información importante que generara hallazgos
- ✓ De los datos clasificados en gráficas, infirió información importante que le permitió deducir o generar un juicio
- ✓ Realizó el análisis de diferentes documentos, de los cuales se concluyeron hallazgos importantes que dieron aportes a las conclusiones
- ✓ Procedió a hacer generalizaciones e inferencias a partir de los datos sistematizados, para obtener hallazgos importantes en cada uno de los objetivos de la investigación
- ✓ Seguido de la interpretación de los datos, concluyó información de los hallazgos en diferentes categorías

Especificación

- ✓ Dedujo información importante del contenido de los instrumentos.
- ✓ Demostró observar y examinar a profundidad los instrumentos para extraer información relevante en la consecución de los objetivos.
- ✓ Dedujo juicios a partir de la información interpretada
- ✓ Argumentó en los hallazgos sobre la base del marco teórico y en la triangulación a través del referente teórico.

Investigación: Tomaron una postura fuerte evidenciada en la forma como la teoría sustenta los hallazgos encontrados en los instrumentos.

Sistema Interno

- ✓ Los estudiantes llegaron a expresar emociones como el estrés, que se daba por falta de tiempo para la investigación y confusión con la información.
- ✓ La presión ejercida sobre los estudiantes, fue un factor que influyó para avanzar en el trabajo investigativo e ir al ritmo planteado en el colectivo de investigación.

Los siguientes procesos cognitivos se evidenciaron durante todas las etapas de la investigación:

Macroprocedimientos

- ✓ Se presentaron falencias en este proceso cognitivo, específicamente en la comprensión y producción textual lo que dificultó avanzar en el proceso investigativo
- ✓ La habilidad comunicativa fue trascendental en la formación investigativa ya que permitió socializar los avances en cada etapa y el nivel de apropiación de tema.

Autonomía: Se vio reflejada en el compromiso con el propio proceso investigativo, los estudiantes se enfrentaron a realizar tareas por sí solos llevándolos a entender la razón que fundamenta lo que hacían y para que lo hacían.

Evaluación de la eficacia: Reconocieron las habilidades que se tenían para enfrentar el reto de una tesis.

3.Objetivo específico: Establecer una relación entre los procesos cognitivos realizados por los estudiantes y los resultados logrados en cada etapa del ejercicio investigativo.

Para dar respuesta al tercer objetivo de investigación, se realizó la triangulación de los datos, como lo plantea Cisterna (2005) “la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación” (p.68). A fin de realizar la triangulación se tomaron las conclusiones de primer y segundo orden de los hallazgos encontrados al finalizar cada instrumento para cruzar dicha información y así encontrar puntos de convergencia y divergencia.

Como punto de partida para la triangulación es necesario mencionar que los procesos cognitivos guardan estrecha relación con cada una de las etapas del proceso investigativo, por ello, el primer proceso cognitivo que se presenta es la motivación, proceso que se fundó, desde el momento en que los estudiantes de la promoción 37 tomaron la decisión de elegir el énfasis de gestión y evaluación para su formación permanente y ampliar sus conocimientos, adicionalmente al elegir el tema de investigación los motivó en la medida que se cuestionaban sobre diferentes temáticas y podían obtener un beneficio en las instituciones donde laboraban, evidenciando tanto una motivación intrínseca como extrínseca.

Seguidamente, uno de los aspectos determinantes para el inicio de la investigación fue la selección y definición del tema de investigación, aunque este no se contempló como una subcategoría dentro de la investigación, implícitamente se encuentra como parte del planteamiento del problema. Inicialmente, la selección del tema de investigación se abordó desde un área específica y a partir de la experiencia educativa de los estudiantes, sin embargo aunque algunos no tuvieron la pertinencia y relevancia necesaria de alguna manera tenían una relación con el énfasis de investigación.

Desde este punto, donde se emprendió la investigación empezaron a emerger diferentes procesos cognitivos. Uno de los procesos que contribuyó a la selección y definición del tema de investigación fue la indagación por parte del estudiantes con mayor profundidad, para evidenciar problemáticas y necesidades del contexto, sin embargo, dicho proceso cognitivo de orden superior en algunos estudiantes solo se quedaba en la observación, pero sin examinar la realidad, por ello, los estudiantes no lograban establecer evidencias del fenómeno a investigar y por ende no lo podían definir. Finalmente en el colectivo de investigación con la orientación de los tutores y estrategias que ayudaban a puntualizar el tema, los estudiantes pudieron tomar decisiones y definir sus temas de investigación.

Con relación a la primera etapa de investigación: la problematización, se evidenció que el dominio del conocimiento implicado en esta etapa es: información, el cual permea cada uno de los niveles de pensamiento con sus respectivos procesos cognitivos, este dominio de conocimiento es un tipo de conocimiento declarativo, como lo menciona Gallardo (2009)

estructura toda la información en nuestra mente para formar redes complejas basándose en hechos, principios y generalizaciones que permitieron realizar juicios. Los procesos cognitivos se dieron de forma ascendente, es decir, parten de los procesos cognitivos básicos para continuar con los superiores, en consecuencia, el primer proceso cognitivo identificado fue el recuerdo, seguido por la integración, asociación, clasificación, especificación, experimentación e investigación. Dichos procesos cognitivos dieron cuenta de que los niveles de pensamiento más representativos de esta etapa fueron la comprensión y el análisis, en menor medida la utilización de conocimiento.

Lo anterior se refleja en la manera como los estudiantes pueden llegar a generar cuestionamiento con respecto a su realidad educativa, delimitar un tema de investigación, identificando su pertinencia y relevancia, también se reflejó en el pensamiento reflexivo de los estudiantes, este tipo de pensamiento es definido por “Dewey (1909) citado por León (2014, p. 164) como la consideración activa, persistente, y cuidadosa de una creencia o supuesta forma de conocimiento a la luz de las bases que la soportan y las conclusiones consiguientes a las que tiende”, es decir no aceptar la información que recibimos sin antes haberlas hecho pasar por un filtro crítico, en consecuencia una ejemplificación de lo anterior se dio al evaluar de forma crítica la información consultada y los antecedentes.

Continuando con las evidencias, se puede mencionar el pensamiento deductivo e inductivo como menciona Gallardo (2009) el primero es un proceso de razonamiento que va de lo general a lo particular y el segundo de lo particular a lo general, ello contribuyó a tener una mejor comprensión del verdadero objeto de estudio y cómo este puede ser abordado en la investigación. También sirvió para estructurar el planteamiento del problema, al formular la pregunta de investigación identificando sus variables de forma clara y concisa, la distinción de objetivos su priorización y secuencialidad. Como últimas evidencias se destacó la organización de la información para profundizar en el tema, adicionalmente al referenciar diferentes modelos para profundizar en el tema, afinar progresivamente ciertos conceptos, relacionar la información concerniente al fenómeno que estudia y verlo desde diferentes ángulos, la argumentación sustentada en evidencias y fundamentación teórica.

Un aspecto importante a resaltar es que una de las maneras en que se constataron los anteriores procesos cognitivos en esta etapa, fue a través de la producción textual de los estudiantes, en la forma de relacionar la información, en hilar las ideas dentro del texto, en la apropiación del tema y la capacidad de síntesis. Si bien es cierto que algunos estudiantes pudieron avanzar en cada de las fases de la investigación, se observó que algunos estudiantes tienen dificultades relacionadas con la escritura y la lectura, además de bajos procesos cognitivos en análisis y síntesis. Esto se vio representado al momento en que no pudieron identificar y delimitar un problema de investigación, construir los objetivos y la pregunta de investigación, básicamente se presentó porque las habilidades que se requirieron para hacerlo, no han sido fortalecidas a través del pregrado por lo tanto viene a la maestría para perfeccionarlas.

Aunque la Universidad Externado de Colombia propende por el desarrollo de habilidades básicas como son la cognitiva, la valorativa, la contextual y la comunicativa, se hizo especial relevancia en el colectivo de investigación a la competencia investigativa ya que fue necesario que los estudiantes fortalezcan estas competencias para poder avanzar en el proceso investigativo y fortalecer sus procesos cognitivos. Cabe resaltar que a pesar de que la competencia investigativa es importante para cumplir con cada una de las etapas del proceso investigativo, el hilo conductor imprescindible de todo el proceso investigativo es la competencia comunicativa.

Valdría la pena afirmar, que en esta etapa del proceso investigativo, los estudiantes desarrollaron su competencia investigativa en cierta medida, en la manera como aplicaron los diferentes saberes, para el caso de la etapa de planteamiento del problema: el saber, está estrechamente relacionado con las competencias cognitivas, ello les permitió dar significación a toda la información que han acumulado sobre su tema de investigación y establecer conexiones entre esos significados. Por lo tanto, producen a partir del conocimiento que comprenden lo que les permitió avanzar en las primeras fases de la investigación y esto se vio representado al construir un planteamiento del problema que da cuenta de la problemática en contextos educativos específicos, de igual forma en la formulación de la pregunta de investigación, orientada más hacia describir dichos fenómenos. También se evidenció en la definición de objetivos que marcaron la trascendencia de la investigación y apuntan a caracterizar, analizar, proponer y evaluar.

De igual forma a través de la definición de dichos objetivos se logró profundizar en el conocimiento con relación al tema a investigar, y marcaron una perspectiva diferente del tema, además de orientar sus investigaciones. Por último, se logró comprender por qué y para qué realizar la investigación, la importancia de esta y sus diferentes aportes, logrando plasmarla en la justificación.

Para la siguiente etapa del proceso investigativo: en el marco teórico, predominó el dominio de conocimiento de procedimientos mentales, en el cual se encontraron los macroprocedimientos y las habilidades, este dominio se basó en el conocimiento procedimental, es decir, como hacer las cosas, si bien, lo anterior estructuró la información, en este dominio lo que prima es cómo utilizar dicha información, una forma de hacerlo es a través de macroprocedimientos (lenguaje), estos se sitúan como procedimientos altamente complejos, y precisan ser relevantes en la construcción del marco teórico ya que a través de ellos, los estudiantes hicieron lectura a profundidad de los diferentes referentes teóricos, y lograron aterrizar las ideas con relación a categorías conceptuales y exponer estas en un diálogo entre autores por medio de la producción escrita.

Los procesos cognitivos más determinantes en esta etapa son: la integración, la simbolización, clasificación, análisis de error, generalización, especificación e investigación. Se observó que aunque los niveles de pensamiento son muy similares que en la anterior etapa (planteamiento del problema), en esta hay un trabajo más fuerte en el nivel de análisis y utilización del conocimiento por la misma exigencia que genera la misma. Tomando en cuenta que para esta etapa, el conocimiento generalizado es el procedimental, tiene estrecha relación con el hacer en las competencias investigativas, y se evidencia en la manera como se aplica ese conocimiento que profundiza en la primera etapa (planteamiento del problema) para llegar a desarrollar su marco teórico.

Es por ello que para alcanzar los procesos cognitivos mencionados anteriormente, el estudiante relacionó autores para poderlos articular en la construcción textual, tomó diferentes modelos para aplicarlos en la investigación, organizó y priorizó las categorías conceptuales, estructuró la información a través de esquemas para tener una visión más amplia de estas categorías, decidió cuáles eran los autores más pertinentes y concluyó aspectos importantes en la investigación,

además, tomó una postura frente a los diferentes referentes teóricos para plantear teóricamente una perspectiva y luego argumentarla.

Un aspecto que dificultó la construcción del marco teórico fue la gran cantidad de información y lo densa que era, no obstante los estudiantes definieron diferentes estrategias para superar este impase. A pesar de que hubo un fuerte trabajo en el marco conceptual y normativo, su construcción dio más importancia a lo conceptual en cada una de las categorías, además no se evidenció un cierre del capítulo que diera cuenta de los aportes de ese marco de referencia para la investigación. Es decir, que aunque los procesos cognitivos superiores fueron más representativos en esta etapa tomando en cuenta la información obtenida de los instrumentos, no hay una total correspondencia con el trabajo escrito.

La tercera etapa relacionada con la metodología de investigación, se basó más en los niveles de pensamiento de comprensión y análisis, y una pequeña parte en la metacognición, por consiguiente los procesos cognitivos propios de esta etapa fueron: la integración, el análisis y la especificación de metas (metacognición), a pesar de que la evidencia de esta última es tenue y no se ve representatividad a través de la información cruzada, los hallazgos apuntaron a que dicho proceso se vio evidenciado en la definición de las categorías de análisis e instrumentos en la matriz, al relacionar los objetivos con las categorías de la matriz y al relacionar los instrumentos con el enfoque de la investigación, adicionalmente hubo una descripción detallada de la recolección de datos.

Es interesante ver como la metacognición generó en los estudiantes la autogestión, evidenciada en la realización de un cronograma que permitió distinguir las fases de planeación para el desarrollo de su proyecto investigativo, y también al trazar una ruta metodológica que demarcó la forma de conseguir y avanzar en cada etapa del proceso investigativo. Es peculiar que un estudiante no señaló ninguna ruta metodológica porque su formación académica (ingeniero químico) le permitió avanzar en su proyecto investigativo sin dificultades, sin embargo, aunque se concretizó un cronograma, en esta etapa en el trabajo escrito la mitad de los estudiantes no definieron las fases de la investigación, quedando un vacío en dicha etapa.

Dado que esta etapa culminó en el segundo semestre de la maestría, es importante mencionar aquí, que los estudiantes consolidaron un documento escrito denominado “protocolo” que daba cuenta del proceso investigativo llevado hasta el momento por los estudiantes de la promoción 37, dicho documento fue revisado por un jurado designado por la universidad y fue emitido un concepto, a nivel general los ajustes que se debían realizar por parte de los estudiantes se relacionaban con las falencias que han sido mencionadas anteriormente en el planteamiento del problema de esta investigación.

Se hace necesario mencionar que hay unos procesos cognitivos inmersos en la realización de ajustes al documento, estos se relacionan más con el nivel de pensamiento de análisis, dentro de los cuales tenemos: el análisis de error que permitió evaluar los errores en cada etapa del ejercicio investigativo para editar y hacer las correcciones necesarias. La especificación, en la que a través de la argumentación se fortaleció la postura teórica para hacer los argumentos más consistentes y coherentes.

Seguidamente, se evidenció el nivel de pensamiento de metacognición, en el proceso cognitivo: monitoreo de precisión y monitoreo de claridad, en el que a partir de identificar debilidades y fortalezas el estudiante realizó los ajustes correspondientes y logró un mayor entendimiento del proceso llevado hasta el momento. Aquí se logró evidenciar el proceso cognitivo: examinación de la eficacia y examinación de respuestas emocionales, que hacen parte del sistema interno y que no se habían manifestado en ninguna etapa del proceso investigativo, de esta forma el estudiante pudo realizar la evaluación para calificar y mejorar su propio desempeño y además se confrontó y expuso diferentes aspectos emocionales como el miedo, la confianza sobre sí mismos, el autoconcepto y la autoestima, ya que todo esto influye en la formación investigativa.

En la etapa de hallazgos, resultados y conclusiones, se observó un mayor énfasis en niveles de pensamiento de comprensión y análisis, resaltándose los procesos cognitivos de integración, clasificación, generalización y especificación. Aquí se evidenció más un pensamiento relacional que permitió establecer conexiones entre los datos que se obtuvieron en los instrumentos, como también referir hallazgos para establecer patrones en la información, relacionar documentos

institucionales con fundamentación teórica para extraer información que respondiera a los objetivos planteados, describir y explicar gráficas estadísticas relacionando información en ellas para ser interpretada, la interpretación cumplió un papel fundamental en esta etapa de la investigación ya que a través de esta se obtuvieron hallazgos determinantes,.

El proceso cognitivo de clasificación se vio representado al organizar y sistematizar la información mediante diferentes programas para su respectiva codificación, categorización, organización y síntesis de datos para su interpretación, tabular la información usando programas, tablas, matrices y gráficas.

En cuanto a la generalización, es un proceso cognitivo que permitió a los estudiantes realizar inferencias a partir de conexiones y patrones en la información, realizar generalizaciones de los datos sistematizados para obtener hallazgos en cada uno de los objetivos, a partir de la información de datos se concluyeron hallazgos en diferentes categorías, un proceso importante y que se evidenció a lo largo de la revisión de los trabajos escritos fue la interpretación y las inferencias que contribuyeron para concluir hallazgos importantes. Lo anterior se puede constatar en los trabajos investigativos de los estudiantes, en los que a partir de analizar cada uno de los instrumentos teniendo en cuenta los objetivos con sus categorías y subcategorías, se realizaron interpretaciones, inferencias, deducciones que permitieron obtener hallazgos que aportaron para definir conclusiones en la investigación.

En el proceso cognitivo de especificación, se mencionó un trabajo argumentativo sobre la base del marco teórico, de igual forma en el proceso de triangulación. Sin embargo, esto no se evidenció en los trabajos escritos y a nivel general la fundamentación teórica fue escasa, se resaltaron solo 2 tesis que sustentaron los hallazgos con referentes teóricos. Ciertamente, las falencias que continúan presentando los estudiantes a la hora de diseñar un instrumento, aplicarlo o analizar la información, afectan los resultados finales de sus investigaciones.

En el cruce de información hay procesos cognitivos importantes a destacar, uno de ellos es el de dominios de conocimiento de información, macroprocedimientos y habilidades que se encuentran a lo largo del proceso investigativo, aunque el primero se constató con más fuerza en la construcción textual de la etapa de hallazgos, resultados y conclusiones, las habilidades

particularmente; las comunicativas, fueron trascendentales en la medida que permitieron la socialización de los avances en cada etapa y el nivel de apropiación del tema, dichas habilidades como menciona Gallardo (2009) “se ejecutan repetidas veces hasta que la práctica permite automatizar o se ejecutan con la activación de un mínimo de pensamiento consciente” (p. 21).

Otro proceso cognitivo vital fue la autonomía, que aunque no se relacionó con exactitud en la taxonomía de Marzano y Kendall, por medio del marco teórico se dedujo que hace parte de la metacognición y se reflejó en el compromiso con el propio proceso investigativo, el ser más independiente, es decir tener un ritmo particular, además la regulación del propio proceso de aprendizaje. La autonomía cumple un papel importante en la formación investigativa y se fundamenta en la pedagogía y en diferentes metodologías que la fomentan, es por ello que en el Registro Calificado (2011) se establece como “una política institucional definida que asume el aprendizaje autónomo como eje fundamental de la formación integral en tanto ello requiere necesariamente propender por el desarrollo de una cultura de aprendizaje permanente, centrada en los procesos de estudio y construcción del conocimiento por parte de los propios estudiantes” (p.17).

La examinación de respuestas emocionales es un proceso cognitivo que no solo se notó en el tercer semestre sino que se agudizó en el cuarto semestre, específicamente en las etapas de hallazgos y conclusiones, debido al estrés que se generaba por falta de tiempo para cumplir con la investigación, además la confusión con toda la información ocasionó retrasos para cumplir con los avances en esta etapa, como resultado los estudiantes se sintieron muy presionados para poder ir al ritmo planteado por el colectivo de investigación.

CAPITULO V – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Con el fin de establecer las conclusiones del presente estudio, es necesario retomar la pregunta de investigación: ¿Qué procesos cognitivos están presentes en el desarrollo de la

competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37, en el énfasis de Gestión y Evaluación Educativa de la Maestría en Educación, de la Universidad Externado de Colombia?

Las etapas del proceso investigativo están claramente determinadas y guardan directa correspondencia con los avances en cada uno de los semestres de la maestría.

Cada una de las etapas del proceso investigativo, se enmarcan en unas acciones específicas que fortalecen diferentes procesos cognitivos que permiten plantear un problema de investigación, construir un marco teórico, concluir una metodología de la investigación, obtener hallazgos y resultados y concluir

Los procesos cognitivos más representativos fueron la Integración, clasificación, generalización, especificación e investigación, los cuales se lograron evidenciar a lo largo de todas la etapas del proceso investigativo.

Con relación a la metacognición, este proceso cognitivo es el más evidente a lo largo del proceso investigativo ya que es la base fundamental para autorregular el aprendizaje, lo que le permite al estudiante ser más autónomo, tener una disciplina, controlar los tiempos en su ejercicio investigativo.

Los procesos cognitivos de examinación de respuestas emocionales y motivación se observan a lo largo del proceso investigativo y son fuente indispensable para poder desarrollar cada una de las etapas investigativas.

Los procesos cognitivos simbolización, análisis de error y especificación se acentúan en la construcción del marco de referencia debido a que hay una fuerte argumentación, utilización de modelos y deducciones por parte de los estudiantes.

El proceso cognitivo clasificación se remarca en las últimas etapas investigativas de hallazgos y conclusiones dada que es un proceso más relacionado con la sistematización, organización y categorización de la información.

Los procesos investigación y examinación de respuestas emocionales son más característicos de las etapas de marco de referencia, hallazgos y conclusiones dado el fuerte trabajo investigativo que conlleva cada una.

La toma de decisiones se manifiesta más en las etapas de planteamiento del problema, marco de referencia y metodología de investigación debido a que estas logran cimentar las bases del trabajo investigativo y permiten al estudiante avanzar de forma más precisa.

La experimentación se enfatiza en la etapa de metodología de investigación, más específicamente en la construcción de instrumentos ya que estos dan cuenta de la manera en que se van a alcanzar cada uno de los objetivos propuestos.

Los dominios de conocimiento como son: la información y macroprocedimientos se encuentran vinculados con cada uno de los procesos cognitivos ya que a partir de ellos, los estudiantes pudieron estructurar la información, darle significación y utilizarla de la mejor manera para transformar y genera un nuevo conocimiento.

Con relación a los macroprocedimientos, estos fueron esenciales en todo el proceso investigativo, en estos se identifican el lenguaje y las habilidades como procedimientos mentales encargados de ejecutar todo tipo de actividades, además, se cataloga el lenguaje como elemento fundamental en la construcción de los trabajos investigativos, tanto para su construcción como para su desarrollo.

Los procesos cognitivos además de estar conectados con cada una de las etapas de la investigación se orientaron al desarrollo de saberes: el hacer, el saber y el ser, los dos primeros son propios de la primera y segunda etapa investigativa respectivamente, aunque el tercero no tuvo una representatividad fuerte, este se vinculó con el sistema interno y el sistema metacognitivo. Por consiguiente, a partir de dichos saberes, es que se fortalece la competencia investigativa y por ende la formación investigativa.

Se evidenciaron diferentes procesos de pensamiento de acuerdo con cada etapa del ejercicio investigativo, en el primer semestre fue un pensamiento más relacional y analítico, dada la cantidad de información que los estudiantes acumularon, en el segundo, tercer y cuarto semestre, se destacó

un pensamiento más crítico, en la manera como los estudiantes tomaron una posición razonable y justificada para desarrollar su investigación.

5.2. Recomendaciones

Finalmente, para dar cumplimiento al cuarto objetivo sobre elaborar unas recomendaciones para mejorar los procesos cognitivos y por ende la competencia investigativa de los estudiantes, a continuación se indican las siguientes:

Estudiantes

- ✓ Se sugiere perfeccionar la competencia comunicativa en especial en la producción textual y lectura a profundidad.
- ✓ Fortalecer el proceso cognitivo de autonomía como parte de la metacognición.
- ✓ Autoevaluarse, para detectar debilidades y fortalezas en el proceso investigativo en pro de la mejora continua.

Universidad Externado de Colombia

- ✓ Se sugiere fortalecer las competencias básicas institucionales, haciendo especial énfasis en la competencia comunicativa.
- ✓ Generar diferentes estrategias que fortalezcan en los estudiantes procesos cognitivos superiores esenciales para el desarrollo de competencias investigativas.
- ✓ Brindar las herramientas y metodología necesarias para que los estudiantes puedan avanzar en cada una de las etapas del proceso investigativo.
- ✓ Clarificar y apoyar a los estudiantes en la construcción del marco de referencia ya que es una de las etapas con mayor dificultad por lo tanto sería ideal fortalecer procesos cognitivos de análisis y utilización del conocimiento.

- ✓ Fortalecer la interpretación de datos cualitativos a través del seminario de estadística ya que es un aspecto fundamental en la etapa de análisis y hallazgos en el proceso investigativo.

5.3. Limitaciones del estudio

- ✓ El tema del estudio tiene una base teórica enfocada a la psicología cognitiva y no se relacionaba con la formación de la investigadora, por lo tanto, esto generó dificultades para su desarrollo.
- ✓ No se contó con toda la muestra de estudio determinada al iniciar la maestría, este disminuyó por diferentes situaciones ajenas a los estudiantes.

REFERENCIAS

- Abella Mahecha, M. D. & Pachón Soler, A. (2011). Formación en competencias investigativas en educación superior. (Trabajo de grado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Cisterna C., F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, Vol. 14, número 001 Universidad del Bío-Bío Chillán, Chile (pp. 61-71)
- Congreso de Colombia. (17 de octubre de 2012) Ley de protección de datos. [Ley estatutaria 1581]. DO: 48587
- Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994) Ley General de Educación. [Ley 115 de 1994]. DO: 41.214.
- Congreso de Colombia. (29 de diciembre de 1992) Fundamentos de la educación superior. [Ley 30 de 1992].
- García Berbén, A. (2008). Procesos de enseñanza/aprendizaje en educación superior. (Tesis doctoral). Universidad de Granada. Granada, España.
- Guardia, D (2015). Concepto de competencia. [Diapositiva]. Recuperado de <http://slideplayer.es/slide/3419058>
- Facultad de Ciencias de la Educación. Renovación del Registro Calificado. Universidad Externado de Colombia: Enero de 2011.
- Gallardo, E. (2009). Manual Nueva Taxonomía Marzano y Kendall. Recuperado de http://www.cca.org.mx/profesores/congreso_recursos/descargas/kathy_marzano.pdf

- León, F. (2014). Sobre el pensamiento reflexivo, también llamado pensamiento crítico. *Propósitos y Representaciones*, 2 (1), 161-214. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.56>
- Lagos Romero, E. (2015). *¿Cómo se investiga en la maestría en educación? (Trabajo de grado)*. Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de Programas de Maestría y Doctorado. 2016. Consejo Nacional de Acreditación. p: 4,5,26
- Ministerio Nacional de educación. (26 de mayo de 2015). Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Decreto 1075. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/normatividad/1753/w3-article-351080.html>
- Naranjo Pereira, M. Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación [en línea]* 2009, 33 (Sin mes): [Fecha de consulta: 22 de junio de 2018] Disponible en:<<http://148.215.2.10/articulo.oa?id=44012058010>> ISSN 0379-7082
- Parra, R. J. (2003). *Artifícios de la mente: Perspectivas en cognición y educación*. Bogotá D.C., Circulo de lectura alternativa.
- Pérez, M. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista e Investigaciones UNAD*, 11 (1). ISSN 0124 793X.
- Porras Ortiz, A. & Perdomo Ramírez, E. (2016). *El proceso cognitivo de estudiantes durante la solución de un problema de diseño (Trabajo de grado)*. Universidad Distrital, Bogotá, Colombia.

- Rojas, C. y Aguirre, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. *Revista Eleuthera*, 12, 197-222. 10.17151/eleu.2015.12.11.
- Sampieri Hernández, R; Collado Fernández, R H & Baptista, B. P. (2003) *Metodología de la investigación*. México D.F., *McGraw-Hill Interamericana*
- Sampieri Hernández, R; Collado Fernández, R H & Baptista, B. P. (2014) *Metodología de la investigación*. México D.F., McGraw-Hill Interamericana.
- Tobón, S. (2013). *Metodología de gestión curricular: una perspectiva socioformativa*. México D.F.: Trillas.
- Valarino, E. (2010). *Metodología de la investigación: paso a paso*. México D.F.: Trillas.
- Vásquez, A. (2010). Competencias cognitivas en educación superior. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)*. Vol. 2. No. N° 6 (pp. 34-64).

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento piloto

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

Encuesta

Objetivo: Indagar acerca de los procesos cognitivos que realizan los estudiantes de la cohorte II de 2016, en el primer semestre de la Maestría en Educación, en la construcción de su proyecto investigativo.

Cuestionario

1. Entendiendo un proceso cognitivo como aquello que nos permiten conocer, es decir captar o tener la idea de una cosa, llegar a saber su naturaleza, cualidades y relaciones, mediante las facultades mentales. Para usted, ¿Qué procesos cognitivos le han permitido realizar avances en su proyecto investigativo?
2. ¿Cuáles han sido las mayores dificultades en la construcción de su proyecto investigativo?
3. ¿Cómo fue su primer acercamiento, al iniciar su proyecto investigativo, qué observó, qué interpretó, que le permitió determinar su tema y tesis.
4. De acuerdo con las sesiones planteadas en el programa de su colectivo, ¿Qué elementos trabajados en dichas sesiones, le aportaron para realizar avances en su investigación?
En relación con: (El problema de investigación: Planteamiento, Pregunta de investigación, justificación, Objetivos, Estado del arte en investigación: Antecedentes. Marco de referencia en investigación). Explique.
5. ¿Qué aspecto con relación a contenidos, estrategias, recursos del seminario han sido útiles para su trabajo de investigación? Explique.

Anexo 2: Ficha de análisis documental

| FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL No. | | |
|---|--|-------------------|
| Título de tesis: | | |
| Tipo de documento | Tesis | |
| Medio físico | Impreso: _____ | Digital: <u>x</u> |
| Descripción del documento | Palabras clave: | Número de páginas |
| ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN | ANÁLISIS DESCRIPTIVO | |
| Planteamiento del problema | -Pregunta problema -Alcances. -Antecedentes -Justificación | |
| Marco de referencia | -Marco contextual -Marco conceptual -Marco normativo -Marco histórico | |
| Diseño metodológico | -Enfoque de investigación -Tipo de investigación -Instrumentos | |
| Hallazgos y resultados | Triangulación | |
| Conclusiones | -Responde a la pregunta de investigación. | |

Anexo 3: Cuestionario semi-estructurado**Cuestionario Semi-estructurado para estudiantes de la Maestría en Educación, Énfasis de gestión y evaluación educativa**

El objetivo de este cuestionario es indagar sobre la percepción que tiene el colectivo de la promoción 37 del énfasis de gestión y evaluación acerca de los procesos cognitivos presentes en la competencia investigativa de los estudiantes de la maestría.

Por favor, lea cuidadosamente cada pregunta y responda.

Nombre del profesional: _____

Tema de la tesis: _____

A. Nivel académico

1. Título del pregrado: _____
2. ¿Ha realizado algún tipo de formación académica después del pregrado? identifíquela a continuación y especifique en qué tema y área lo realizó.

| | |
|-----------------|------------------------------|
| Diplomados | |
| Especialización | |
| Maestría | |
| Doctorado | |
| Otro | Indique cual: _____ _____ |

Tema y área: _____

B. Nivel laboral

3. Años de experiencia: _____
 4. Área de desempeño en la institución donde labora: _____
 5. Grados, niveles o semestres a cargo, : _____
 6. Tiempo de vinculación en la institución: _____
 7. Ha participado en algún proyecto de investigación o proyecto pedagógico institucional:
Si_____ No_____
- Especifique cual: _____

C. Información en relación con la investigación

8. ¿Qué lo **motivó** a usted a elegir el énfasis de gestión y evaluación educativa?
9. ¿Cuál fue su **propuesta de tema de investigación** al iniciar su proceso de inscripción en la maestría en educación en el énfasis de gestión y evaluación educativa?
10. ¿Cómo **definió el tema de investigación**?
11. ¿Qué lo **motivo a usted a elegir el tema de investigación**?
12. Explique brevemente de qué manera **contribuyó el colectivo** del énfasis en su proyecto de investigación.

13. ¿Durante el desarrollo de su proyecto investigativo se **mantuvo el tema** de investigación?

SI___ NO___

Si su respuesta es NO, explique las razones que lo llevaron a modificarlo:

14. ¿Qué **estrategias a nivel cognitivo**, considera usted que le ayudaron para la elaboración de la problematización?

15. ¿Describa cuál fue su **ruta metodológica** para construir cada una de las etapas del proyecto de investigación?

16. Especifique cuáles son los **alcances** que se propuso con su proyecto de investigación?

17. ¿De acuerdo con la evaluación realizada a su protocolo por el jurado qué elementos tuvo que **revisar y ajustar en su trabajo de investigación**?

18. De acuerdo con la anterior pregunta, ¿Qué **plan de acción formuló** para los ajustes?

19. ¿Qué aspectos de **orden conceptual y metodológico** tuvo en cuenta para la construcción del referente teórico?

Orden conceptual

Orden metodológico

20. ¿Qué **estrategias metodológicas** utilizó usted para desarrollar su **trabajo de campo** y como estas le permitieron avanzar en su proyecto investigativo?

21. ¿Cuántas horas semanales le **dedica a su trabajo** investigativo y cómo las distribuye de acuerdo con los compromisos a los que debe responder?

22. Ha tenido un **plan de trabajo** que le haya permitido avanzar en su proyecto investigativo.

Favor describirlo brevemente

23. En esta etapa del proceso, ¿qué **aspectos** considera usted son importantes a tener en cuenta para la **culminación** del proceso investigativo?
24. ¿Qué **fortalezas** hasta el momento ha tenido usted con su **proceso investigativo** y qué considera que se puede mejorar?
25. ¿Cómo considera usted que su conocimiento en investigación contribuirá para su formación futura a nivel personal y profesional?

Anexo 4: Entrevista semi-estructurada

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
ÉNFASIS EN GESTIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

Entrevista semi-estructurada

El objetivo de la entrevista es indagar la percepción que tienen los tutores de la promoción 37 del énfasis de gestión y evaluación acerca de los procesos cognitivos presentes en la competencia investigativa de los estudiantes.

Nombre:

1. ¿Qué **competencias considera** usted que desarrolla el estudiante del énfasis de gestión y evaluación durante su ejercicio investigativo?
2. ¿Qué **características** ha tenido el **proceso investigativo** realizado por los estudiantes del énfasis de esta promoción?
3. ¿Cómo se **logra evidenciar los procesos cognitivos** que desarrollan los estudiantes en su competencia investigativa?
4. ¿Considera usted que los estudiantes siguen cada una de las **etapas del proceso** investigativo?
5. ¿Qué **fortalezas ha identificado** en sus estudiantes y que deberían mejorar durante su ejercicio investigativo?

Anexo 5 Registros de clase del colectivo de investigación

| FORMATO DE TRANSCRIPCIÓN | | |
|--|---|--|
| Procesos cognitivos presentes en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37 en el énfasis de gestión y evaluación de la m | | |
| Maestría en educación- énfasis en gestión y evaluación educativa | | |
| Grabación No. Img 2703 | Tema: Clase sobre problemas con la construcción del marco teórico | Participantes: P1:OLbers P2:Nubia E1: Maritzabel E2: Maribel E3:Martha E4: Biviana E5.Angela E6.Maribel E7: Nathaly E8:Cesar E9.Saúl |

Transcripción

P1 : las necesidades son distintas y puede que a algunos de ustedes pueda facilitarse más una cosa que otra, de acuerdo al nivel de desarrollo cognitivo que tengan ciertas habilidades, entonces determinar en que está fallando cada uno, ¿Qué dificultades tiene? ¿Qué necesita reforzar? Eso es algo que ustedes tendrían que aprovechar este espacio para rutear.

P.2: Por ejemplo en las socializaciones que tiene sobre un tema, ustedes han visto que son que hay rutas diferentes pero que hay una construcción, cada uno tiene como tiene como su propio mapeo de su proceso y lo asume, y también que han construido, porque de eso se trata también, en la construcción también van a ver (...) investigar no es fácil, a eso se le suma también que es un semestre en donde hay seminario (...),deben tener una tabla de disciplina, (...) que fecha, porque si yo no tengo fecha, la exigencia para cada seminario(...) también me empiezo a confundir a estresarme y veo todo oscuro

P 1: Pero eso de alguna manera sería un pretexto para, porque indiferente de los tiempos de las tareas, independiente de cada cosa, me va a decir que cada uno debe lograr un nivel de apropiación de su tesis y de su trabajo, que indiferente de cualquier cosa, debe conducirlos a avanzar en el proceso, si. A que nos referimos con nivel de apropiación, ese nivel de apropiación que empiece por tener si quiera clara la pregunta de investigación, de responder preguntas tan simples como ¿para qué estás haciendo la investigación?, eh cual es la pregunta de la investigación si uno no da cuenta de eso cuando se lo preguntan no solo nosotros sino en cualquier otro lugar, hay un corto circuito no tengo apropiado mi trabajo, no tengo apropiado mi tesis y a eso le sumamos lo que hablamos en un momento con César, el nivel de apropiación del tema, aquí no hemos hecho el ejercicio, ustedes debieran hacer, apropiarlo, una cosa es la investigación y otra cosa es el tema de investigación, y frente al tema de la investigación cada uno debiera tener un nivel de apropiación muy fuerte,

Sobre todo un fuerte nivel de claridad y cuál es el tema central, el tema central de la investigación cuál es? por ejemplo Saúl, evaluación de los aprendizajes, Bibiana formación docente, porque si no se empapa de formación docente (...)

E1. Y de pronto teóricos que contraigan porque muy seguramente le puedan preguntar algo que uno de pronto lo vio y que no paso y de pronto también esos teóricos que opinan cosa contrarias y también tenerlo presente aunque no casarse con él.

P1. Pero eso te lo da la lectura, lectura sobre el tema, la lectura sobre el tema y vas entendiendo que unos dicen una cosa otros dicen otra y que necesariamente tienes tomar una postura en ese pero uno no toma la decisión de irse por un camino u otro si previamente no ha leído y la lectura no lo conduce a tomar esa decisión, si hacemos una evaluación en este momento de lo que ha sucedido cada vez que pasan acá al frente, muy seguramente ustedes se han sentido inseguros de hablar de lo que están hablando, y esa inseguridad obedece a la falta de lectura y de apropiación del tema, si yo manejo el tema identifico el problema y lo problematizo, así no me cuesta trabajo problematizarlo y en consecuencia sentarme a escribir, el planteamiento del problema, sentarme a escribir la justificación y cada uno de los elementos de la tesis, y así progresivamente, que tipo de investigación estoy haciendo, que claridad tengo sobre qué tipo de investigación es? porque de acuerdo a eso voy a hacer mi trabajo de campo, si, que tan apropiados tengo los objetivos que yo mismo planteo, tengo claridad acerca de que tengo que hacer cuando yo planteo este objetivo y comprenderlos si yo planteo esto que es lo que me pongo a hacer, creo que en ese sentido tenemos que hacer que hacer reflexión, porque si hemos avanzado, hemos vuelto a hacer pero seguimos un poco débiles en eso)...)

E1: Yo quería decir un poco complementando lo que dijo César, que claramente cada uno ha tenido una experiencia previa, y acercamiento a la investigación y digamos que eso se hace visible cuando estamos compartiendo, y que cada uno de manera autónoma ha ido investigando y construyendo desde su trabajo de investigación, a mí que me inquieta, y también creo que propongo como un momento en que todavía estamos a tiempo, con los demás colectivos digamos que por compañeras que tenemos, uno observa como el proceso, claramente cada uno tiene su estilo, pero digamos que uno observa el acompañamiento que se ha dado desde otras líneas de investigación y es un poco más cercano en esa manera como he , es decir de cómo construir, digamos que nosotros investigamos sobre los temas y demás pero a veces no sabemos es como construir los objetivos, como construir el marco, hicimos un mapa conceptual y desde ahí desglosamos pero creería que el otro punto es esas estrategias para la construcción de, no se si me hago entender, que uno sepa con las compañeras y lo traigo acá porque es sensación mía y mi observación, del proceso que han construido para llegar al marco teórico, aclaro, es que así es más fácil entenderlo,

P1: ¿Cómo por ejemplo?

E1. como por ejemplo con unas matrices que hicieron previamente, con unas revisiones de otros, con unas fichas, o con otras tesis

P1: Pero esas son estrategias.

E1: si exacto pero digamos que yo creo acá que aunque nosotros lo hemos revisado, digamos que hemos tenido copias y cada uno de nosotros por grupos ha presentado y demás, es diferente apropiárselo cada uno tiene un ritmo y unos aprendizajes previos, que creo que también eso marca diferencias en el proceso de cada uno, pero sí es clave como ese acompañamiento de cómo construir cada parte porque aunque nosotros tuvimos un pregrado, algunas más reciente, hay cosas que se quedan en el tintero, como es el proceso de investigación, como construir y que no se siente digamos conversando nuevamente con otras compañeras, como que tienen más claridad de cómo construirlo así cada una tenga un punto, una investigación diferente, como construir un objetivo tan, tan tan, tan, yo sé que no estamos en el colegio y demás, que es otro nivel, pero pensaría que...

Es que finalmente por eso hay posturas, nosotros a nivel de énfasis, tenemos claridad el nivel de paternalismo y maternalismo que puede generar este tipo de procesos, y entendemos también que les gusta que su asesor sea paternalista y maternalista, y tenemos una postura frente a eso, no somos muy amigos de dar todo, de ser tan asistencialistas, creemos más en la autonomía de otro, creemos más en el nivel de compromiso del otro con su propio proceso, porque volvemos a algo que yo he sostenido aquí y que lo sigo sosteniendo esto no se trata de hacer tareas, mire la tarea se hace así y hágale, y vamos haciendo tareas y vamos sacando la tesis (...) lo que ustedes deben lograr es mas allá leer de hacer tareas comprender por qué están haciendo y para qué están haciendo lo que están haciendo, desarrollar desde luego , un cierto tipo de habilidad, que uno las podría desarrollar desde luego haciendo ciertas cosas, pero también enfrentándose por sí solo a hacer la tarea, por eso la necesidad de leer de revisar lo que escriben, sus avances sus progresos, somos más amigos de leer textos y sobre la base del texto generar las recomendaciones y los ajustes, pero eso de que el estudiante no produce y espera que el maestro le dé, nosotros no funcionamos de esa manera, funcionamos sobre la base de la producción del estudiante y en ese sentido estamos creo que hemos estado muy cortos un poco de producción, a este punto cuantos de ustedes tienen su anteproyecto perfecto, terminado, listo, no y de que depende de la decisión de que ustedes se sienten a escribir, y presenten los avances de la escritura, de la escritura. Tú Maribel, retomaste tu tema de investigación este semestre, no lo tenías el semestre pasado, y en este punto tienes listo ya el protocolo? Buena parte de él?

E2: El marco teórico ya casi está,

P1: ya ha avanzado en menos tiempo, lo mismo que nos ha tomado en un semestre avanzar, y eso no depende de otra cosa que sentarse a escribir, entonces parece que frente a eso vale la pena hacerlo. También una reflexión porque no es darles la formula, yo me senté con cada uno de ustedes y les di la formula, sobre la base de que.

Cuál es la construcción del otro

P2: Pero uno a veces siente que no se acopla, hasta qué punto (...)

P1: Porque el proceso es de ustedes, nuestro papel es acompañar el proceso de ustedes

E3: una intervención, de pronto recibir suministros de no sé , de una estrategia diferente, para abordar en caso del marco teórico que es tan denso, sí, es cierto lo que tú dices en una parte sobre preconceptos que

uno trae, algunos se les facilita más que a otros, pero por lo menos yo no sé, yo le, y leo y vuelvo y leo y no sé, creo que tengo que sentarme en ese reto, pero no se facilitar como de alguna manera ese instrumento que nos faciliten a nosotros abordar esa construcción de ese marco teórico, porque es claro lo que tú dices que si es autónomo, pero de alguna manera lo que Maritzabel también dice es verdad, necesitamos que en este tipo de encuentros, ustedes que son los que manejan el tema, nos aporten y en el momento en que nosotros podamos construir, he pensado que lo que puede ser un aporte significativo es que cada uno en estos espacios con sus computadores traigan y sobre la marcha vamos trabajando, revisando y haciendo cosas en esos espacios también, pero si es importante que haya ese proceso de acompañamiento para que uno vaya saliendo de la duda, vaya enriqueciendo, vaya entendiendo, porque a veces estamos aquí hablando, escuchamos la exposición de uno de otro, pero todos a larga estamos pensando en lo de uno

P1: Pero para ustedes toca trabajarlo sobre productos terminados, no es que traiga un pedacito del marco teórico y que voy a hacer con ese pedacito. Con el marco teórico completo esté terminado, es posible que cada uno por ejemplo como estrategia, intercambie su marco teórico con otro alumno a la luz de los criterios de evaluación del marco teórico y evalúe el marco teórico del otro, eso se puede hacer, pero eso es una tarea de escritura, no es de investigación, si, y lo que tú mencionas como dificultades del trabajo de construcción del marco teórico son dificultades no de la investigación, sino de procesos de comprensión y producción textual, y eso muy seguramente es las debilidades con las que cada uno llegan, que tan buen nivel de lectura y de comprensión de lectura tengo del texto académico y que nivel de producción escrita tengo, eso dificulta o facilita las cosas, si yo escribo bien y tengo un buen nivel de lectura, sentarme a escribir un marco teórico no me va a costar tanto trabajo, si yo no estoy tan habituado a ese trabajo de escritura y de lectura, muy seguramente (...) y para eso no hay fórmulas.

Cuál es la estrategia que funciona mucho aquí, para abordar el marco teórico la elaboración de mapas conceptuales, esa es una estrategia para qué?, para organizar cada una de las categorías conceptuales que van a formar parte del marco teórico, luego que hace cada uno de ustedes con esas categorías; abordarlas teóricamente, que implica un abordaje teórico, sentarse a leer y sentarse a escribir, es eso, no hay que hacer nada más, si hablamos de la estructura del texto, cómo debe ser esa estructura del texto? Pues cada uno lo organiza de acuerdo a cada una de esas categorías conceptuales, si eligen hacer subtítulos para organizar el texto, sino quiere hacer subtítulos sino hacer uso de conectores de diferentes tipos para poder articular el texto, hilarlo relacionar cada uno de los conceptos, lo cual sigue siendo una habilidad de escritura más que de investigación. Miren como saltamos a otra cosa que no es investigativo y que es esencial para hacer el trabajo que estamos haciendo, nuevamente la pregunta sería que dificultades tienen con la lectura y con la escritura de textos.

Qué tipo de textos es el planteamiento del problema, que tipo de texto son los antecedentes o la justificación, cada uno es un tipo de texto distinto, uno no pude pensar que un tipo de texto es parecido al otro.

En que nos enfocamos aquí, pues en la investigación no en las tareas de lectura y escritura.

E3: Pues profe por ejemplo en mi caso que es un tema nuevo, para mi si fue bastante difícil, pero digamos que la profesora me decía vete por este lado por este otro lado, y en se sentido digamos que si no hubiera

recibido esa orientación, es mas eso cuando el tema es tan nuevo para uno, el hecho de enfrentarse a un nuevo tema quiere decir que leerle mucho, yo leí mucho pero aún así, en ese mar de un constructo tan amplio, era difícil yo llegar a puntualizar algo, porque por ejemplo me preguntaba de una cosa me preguntaba otra y llegaba un punto en que también me surgía otro tema y era las funciones ejecutivas, pero como así es que a un lado las llaman de otra manera, obviamente es un proceso muy fuerte que uno debe hacer, pero digamos que como es un tema nuevo para uno no es fácil llevarlo, no ha sido sencillo.

P1: hay un valor es eso y es tomar el riesgo, que te tome tiempo, que no logres el resultado que esperabas.

E3: Llegue a un punto en que nadaba en círculos viciosos y sentí que no podía seguir.

P1: Es normal, cuando uno empieza se mete en un proceso como en el que ustedes están y se confronta de muchas maneras y esa confrontación tiene que ver con el reconocimiento de ciertas habilidades que se poseen o no se poseen para confrontar el reto que implica hacer una tesis, algunos se dan cuenta que no son lectores, que no leen bien que no comprenden lo que leen, otros se dan cuenta que comprenden pero les cuesta escribir, otros se dan cuenta que su capacidad de análisis es mínima

P2: que no se pueden apartar del texto,

P3:Exacto, que su capacidad de observación es mínima, solo en este momento puede enfrentar que trae cosas producto de su formación y experiencia y que otras las tiene que adquirir y esos son los retos que cada uno debe empezar a asumir y desde luego son retos que hay que enfrentar, aspectos que hay que solucionar, o de lo contrario si nos centramos en la idea del que el proceso es del otro, en este caso del asesor, nos justificamos de alguna manera en lo que el asesor hace o no hace pero no me comprometo a hacerlo ni a pensar, esto es un trabajo compartido pero en el sentido trabajar sobre lo que se hace y ustedes tienen que producir. Lo hablábamos también a partir de este momento el texto es todo, si ustedes no escriben, si ustedes no producen, si no tienen su protocolo, si no van consolidando si tesis no hay nadan. Pueden llegar a cuarto semestre patinando todavía y es porque no se sientan a escribir, hay que sentarse a escribir hágalo bien o hágalo mal, nuestra función en cierta medida es corregirle la escritura (...) en cuarto semestre sentarnos a leer y a corregir lo que escriben, no es otra cosa, bien, ahora puntualmente, ¿qué aspectos habría que abordar en una clase magistral? Puntualmente.

P2: Y ahí hago un paréntesis con respecto a lo que decía Maritzabel (No se escucha la grabación hay mucho ruido) ¿cómo va el proceso? (no se escucha mucho ruido). ¿Qué es lo que está mal? Sobre la base de la facultad, como el acompañamiento.

Que es lo que necesitan, complementado eso hace dos semestres o tres se hizo una reunión de maestros empezando el año con el fin de consolidar y unificar criterios para el acompañamiento, aquí en el énfasis nadie hace algo distinto de lo que se hace en otros, en que varía el acompañamiento, en el tipo de necesidades que presentan los estudiantes, si uno tiene un grupo en donde ve que a los estudiantes les cuesta más, hay que reforzar más, si ve que no les cuesta tanto avanza más rápido. Porque estrategias básicamente son las mismas, nosotros los talleres los unificamos.

P2: el taller para cada colectivo

P1: el taller para el planteamiento del problema es el mismo, es el mismo taller para todos los énfasis(...), el taller para la justificación es el mismo, uno que otro varia por ejemplo que uno quiera proponer para una clase un taller uno lo diseña y lo plantea, luego el compañero dice que le sirve y lo trabaja con los estudiantes, en este sentido es muy abierta la posibilidad de compartir el trabajo que unos y otros hacemos en el colectivo, entonces probablemente más difieran en cuanto a la necesidad, si, la verdad yo lo vería desde esa perspectiva, les cuesta más trabajo que (...).

P2: Hay que ir completando porque el semestre también está corriendo y obviamente nos toca entregar esto cuando no lo pida la facultad, no hay pero que valga. Sobre esa estructura que y ala leyeron, que necesitan,

E4: Cuando escuchaba a Olbers, tal vez tiene un poquito la razón (risas) toda la semana santa he estado sentada no es una cuestión de muchas cosas, no es que me este justificando, no me estoy justificando sino que es un trabajo arduo (Interrupciones) déjeme continuar, no es que se justifique o cosas por ese estilo pero si es un trabajo complicado, por ejemplo mi necesidad particular es que a mi si se me dificulta un tanto escribir y me sature de información yo le decía a ellos tengo como cinco libros de evaluación, me estoy saturando de información y a fin de cuentas yo lo leo y siento que repite y repite y repite, si, leía mi planteamiento del problema y yo decía es muy mío, pero estaba pensando en otras estrategias, hice una estadística con los resultados por ejemplo de que tanta perdida tiene matemáticas actualmente en ya lo aterrice, yo estaba por ejemplo pensando en hacerlo con todos los docentes de matemáticas, no lo puedo hacer, lo voy a hacer solamente en primaria y mientras que yo iba escribiendo yo decía bueno para hacer esto de pronto no se hago una mesa redonda con los estudiantes voy preguntando, si, uno si puede ir aterrizando un poco. Mi problema general es respetuoso por ejemplo porque me cuesta escribir y de pronto si estamos, no quiero usar mal el término gastando esas asesorías y lo que siento de parte de mis compañeros es que sea más personalizado tal vez, creo yo, no sé, que de pronto ahorita yo tenga la oportunidad de sentarme así yo no mande antes nada porque sentía que no podía enviaba algo que no estaba completo, si, y hoy me atreví a enviar lo poco que he avanzado pero creo que si fue un esfuerzo y un trabajo de sentarme a escribir. Pero si el profe me decía vamos a cuadrar asesoría para la otra semana pero yo creo que podría ser si yo no envíe cinco días antes de la asesoría, con esa asesoría que tenemos acá que sea más puntual mi trabajo hacia mi trabajo, sí, porque aquí escuchamos lo de Maritzabel y Liliana, si hay cosas (intervención de todo el grupo no es claro)

P1: te estas refiriendo a individualizar el (...)

P4: no me refiero a individualizar, de pronto si es una cuestión de que nos estamos generando caos porque ya nos estamos saturando también de tiempo

P2: Hay una exigencia

E5: Pero tampoco es eso lo que está ocurriendo

P1: estamos bien de tiempo, estamos bien de tiempo

E4: de pronto es eso sí y lo que decía el profe también tiene toda la razón, yo esta semana he estado hay no, no me dedico no se toda la mañana, pero si le dedico dos horitas al día a leer y releer y releer y volver

y voler, y aún así hoy yo lo leía y me decía porque repito tanto otra vez lo mismo, yo tengo que, debo tener claro que es lo que voy a hacer y ahorita cuando el profesor nos preguntó, y si es una cuestión de que cuando uno se empieza a estresar y a generar los líos que tenemos, no me estoy justificando pero si es una cuestión de que

P1: ustedes tienen que evaluarse sobre ustedes mismo y es que es hasta que punto escribir les genera miedo, les genera confianza, hay tesis que abandonan las tesis o las maestrías porque no logran sentarse a escribir, y las abandona inventan un motivo, y se van porque sentarse ante la página en blanco les genera pánico, y hay otros que sienten que su texto nunca está bien, entonces nunca paran de hacerle correcciones y siempre lo ven mal y lo ven mal y lo ven mal, y ese es un vicio en cierto sentido que hay que tener presente si esta en ustedes o no porque a todo texto hay que ponerle un punto fijo, o de lo contrario nunca terminará de escribirse, y puede eso representar el malestar, sentía que no estaba le hacía le cambiaba (...)

P2: fíjese que también hay que mirar un poco la estrategia, cuando dices yo tenía como cinco libros de evaluación (...) (...) fijate que un compañero está haciendo evaluación, como también establecer una red en donde diga mire yo he consultado yo he visto(...) de acuerdo a nuestro tema que es tan similar

E4: yo ya he ido avanzando, si yo lo miro hace 15 días yo digo tenía un montón de información terrible pero ahora ya sé que es lo que me interesa, que me interesa no, pues porque uno termina interesándose por un autor porque se siente tal vez identificado, (...) ya cogí mi cuadernito y empecé a tomar apuntes de cada uno y ya sé cuáles son mis autores con los cuales voy a empezar a trabajar, pero es algo que no se puede hacer de la noche a la mañana es una cuestión, es un proceso.

P1: lo otro que tiene que ver con la concepción de colectivo, para resolver esto a nivel individual, la noción de colectivo aquí es una noción muy a mi parecer muy interesante en la medida que plantea la posibilidad de construir conjuntamente conocimiento. Aquí nosotros como asesores no elaboramos el proceso solo con un estudiante sino con cada uno de los que forma parte de esto (...) Carolina era una pieza fundamental porque nos aportó mucho a nuestras tesis, ese aporte de Carolina es de alguna forma le da sentido a ser un colectivo a estar en un colectivo, el otro me ayuda, el otro lo piensa conmigo, el otro lo discute, el otro lo reflexiona, el otro me aporta, ese es el sentido de hacerlo en colectivo, de lo contrario esto sería un asesor para cada uno y ya, se acabó, con eso lo tendríamos cada quince días a hablar de sus tesis, sino en función de la otra tutoría, ahora que ustedes hablen de sus tesis, es que ustedes lleguen a su presentación apropiados de su trabajo, y desarrollen una habilidad que muy seguramente entre ustedes tampoco traen muy bien desarrollada y es la expresión oral (...) eso no es un asunto fácil, que yo me pare aquí que me de palo, que hablen de lo que hablo, que comenten, exponerse no es fácil y a algunos les cuesta más indiferente de que todos seamos masters, hum, de tal manera que foguarse en estos espacios es una oportunidad para llegar a la socialización (...)

P2: por eso es que cada colectivo termina con una socialización (...) porque cuando lleguen a cuarto semestre deben sustentar el trabajo, (...)

E1: yo creo que eso es (...) del sistema educativo, que es el lado de los estudiantes los profes, se busca como permitir la autonomía y demás pero no, a veces de este lado uno espera que le den, es como el

sistema educativo que de alguna manera se sigue manteniendo que esperamos del uno y del otro, pero pues es clave como creo yo desde acá, he, como fortalecer el rol de cada uno y su rol y lo que está haciendo

P1: es que miren en este momento ustedes no lo ven, al final probablemente si son conscientes van a reconocerlo, que en este tiempo se va se está gestando un cambio en ustedes de índole personal, personal, la transformación esta (...) desde luego el nivel de habilidades para el trabajo y para el estudio y para la escritura pero de fondo es una transformación personal, el enfrentarse a sus miedos, el enfrentarse a esos retos, el reconocerse de un momento a otro de una determinada manera, el entender que necesita cambiar mejorar transformarse, para transformar su forma de pensar, esos son cambios, esos choques que cada uno tiene durante el proceso, claro ya en el último momento es que dicen, todo esto me sirvió y no me sirvió solo para hacer la tesis, pero la tesis una vez la hacen, la entregan y la sustentan, eso solamente queda en la biblioteca y no vuelven sobre ella, pero lo que queda es justamente todo eso en lo que yo me choque me enfrente conmigo mismo, con los demás, incluso con el asesor porque aquí ha habido relaciones conflictivas entre estudiante y asesor, no todo es color de rosa y aun así al final del proceso hay un reconocimiento de que incluso esa tensión generó cambios en el grupo y a nivel del otro, entonces no lo vean desde el plano de lo estrictamente académico y formal porque si bien es algo que tenemos que dar cuenta, muy seguramente en ese otro nivel pasan cosas, son imperceptibles, en el proceso no lo van notando, en el momento no lo van notando pero todo hace una mella del otro, todo eso forma parte de hacer mi maestría, es un aprendizaje en todos los sentidos, es lo que tú dices Biviana de tu forma de trabajar de saturarte de información, eso te tiene que llevar a tomar decisiones, tu, tu, (...) escribir, miedo, la tensión que te genera, PALABRA, si si no lo reconoces, si no lo trabajas entonces muy seguramente puede pasar lo que les ha pasado a ustedes, llegan a cuarto semestre no tienen un documento terminado, se toman mucho tiempo más del estimado, un año más porque no logran (...) PALABRA

E5: uno solo con el computador pero hay miles de disculpas, hay no, hay pero me acorde de esto y esto otros y lo va dejando, lo va dejando por el miedo

P2: lo dice él o el tutor también lo sugiere, cuando uno ve que el proceso también (...)PALABRA

E6: Es que yo quería compartir la estrategia que yo utilice porque además yo también estaba muy confundida, más o menos en semana santa tenía mucha información y en un momento dado tome la decisión que es lo que dice el profe Olbers, entonces no sé si de pronto mi estrategia les pueda apoyar, entonces yo inicialmente por cada uno de los ejes que yo ya los había definido en el marco

[**P1:** en el mapa conceptual

E6: en el mapa conceptual, entonces bueno solamente voy a usar tres autores máximo por tema, entonces me senté únicamente con esos tres autores, entonces los demás libros los entregaba, ya no mas no me frieguen, chao, y entonces abrí una hoja en Word, en blanco y entonces puse eje número uno, subtitule y entonces puse el nombre del libro, el autor, la fecha como si fuera norma APA y entonces empecé a leer el libro y si yo veía una idea, una frase o un párrafo interesante que se relacionara con mi objetivo, tal cual igualito porque era lo que iba a citar más adelante, entonces así me salían por libro por texto 10, 11, 12 ideas, las iba ahí consignando consignando. Luego segundo libro chan, volvía a escribir el título del

libro, el autor, año, igual consignaba las ideas que me interesaban, no todo no solamente lo que va alineado (...) PALABRA, listo entonces así me salieron muchísimas hojas como treinta hojas de posibles citas, posibles porque después uno hace un barrido y resulta que no va a citar todo, ya uno teniendo eso, ahora si abrí una hoja Word nueva del marco teórico, entonces uno empieza a decir no sé cómo escribir, entonces voy a ver mi primer autor, entonces según el autor tal, él dice ta, entonces ya uno va relacionándose, el lenguaje como que le va ayudando a conectarlo con la siguiente idea o ustedes dicen ay no esta idea ya no me gusta, listo la borran, entonces las ideas ya están en esos Word, y ya simplemente ustedes parten de unirlos de conectarlos de sacar un análisis, entonces a mí me facilitó muchísimo esa construcción haberlo hecho de esa manera,

E5: a mí me parece que es bueno hacerlo en computador y no a mano porque después se cansa uno y después ay y si uno no coloca la página donde está la idea

PALABRA

P2: Alejandra por ejemplo ya lleva muy avanzado, muy bien su marco teórico. (...) cuéntenos como lo hiciste

E7: si profe pues ya tengo consolidado PALABRA (...) de acuerdo a las sugerencias, sin embargo pues yo, el marco, la construcción del marco teórico me sirvió bastante para delimitar los temas específicos para la construcción, sin embargo yo tengo ese problema de delimitar los temas específicos, yo pues tengo por ejemplo acá los temas desde lo macro se puede decir, entonces pues de pronto mi falencia es si logro abordar tanta temática, que tan bueno es o tengo también que suprimirle muchas cosas porque a veces yo tiendo es como a ampliar, si porque yo también tengo del marco teórico bastante, si entonces, eso también también pues para delimitar la temática no sé qué tan bueno sea trabajar lo de las matrices, que es tan no se

P1: son estrategias si cada quien, cada quien, no hay una estrategia única para todos, cada quien de acuerdo a su estilo de trabajo adopta una estrategia, hay quienes hacen fichas, si y en las fichas van consignando los conceptos, registran todo en la ficha y en la ficha van llevando un registro de fichas, nosotros el semestre pasado le compartimos una ficha, heee para analizar textos, hay quienes han utilizado esa ficha para recoger información y la va consignando, heee de alguna manera lo que cada quien hace de acuerdo a su estrategia es establecer un plan de escritura, lo que tu acabas de plantear es tu plan de trabajo, la estrategia para tu plan de estudios, ese plan ya determina por donde vas a empezar, que quieres plantear es por lo que vas a decir aquí, que vas a decir acá, si uno no elabora un plan de escritura y se sienta a escribir no puede porque espontáneamente las ideas no van a salir, eso de que voy a ver si me inspiro y saco esto (...) nunca pasa, hay que sentarse a planear y luego de que planea escribe, luego de que escribe revisa lo que escribió y reescribe y ese es el proceso de escritura y ser consciente de eso es hacer metacognición sobre el proceso, si, que me falta, haa voy a corregir, el proceso de escritura cualquier proceso se da en ese orden planeo, escribo, reviso, corrijo y reescribo y se vuelve cíclico, cualquier cosa que escriba o de ese mismo orden, pero ¿qué pasa? Nos encontramos con malos hábitos de escritura, no hay un proceso, queremos sencillamente obtener un producto sin llevar a cabo el proceso, en muchos casos no planeo y me siento de una a escribir, escribo no reviso y dejo así y eso es lo que entrego, no tengo la cultura de la revisión y pues entrego mal lo que hago y esas son estrategias

P2: que esa es también una observación de todos los tutores, dicen yo me canso tanto de mandar sugerencias y me mandan los mismos errores

E3: profe una pregunta es que a mí me surge un cuestionamiento valga la redundancia y es que cuando yo veía el proyecto académico de acá de la universidad y yo utilice de base también una parte que decía que se evidenciaba dificultades en la escritura de los estudiantes y ese proyecto académico era del 2010 y eso yo lo utilicé también como planteamiento de mii problema porque ahí se evidencia realmente que hay falencias, digamos que se ha hecho en ese sentido para que ese tema pues, ósea para darles no solución porque no hay posible solución, no es tan fácil pero digamos que se ha hecho en esa medida para eso

[**P2:** que se hizo ahí a nivel de la estructura curricular se incluyó el seminario de producción textual

E3: ¿ese en que año se incluyó?

P2: ese se incluyó más o menos en el 2012 o 2013, se incluyó ese seminario porque veíamos ese tipo de necesidades, incluso antes estuvo Constanza trabajando ese seminario de producción textual ahora es Magda.

P1: es que gran parte de los seminarios atienden necesidades, ¿para que el de estadística? Es porque llegan sin elementos básicos de estadística

P2: por ejemplo y se han tomado por PALABRA (...) hablando de flexibilidad curricular, que otra decisión se tomó a nivel curricular por ejemplo antes se trabajaba el seminario currículo de evaluación (...) eso era supremamente tedioso, complicado, eso era muy denso, porque esa tesis de evaluación PALABRA (...) sobre el currículo, era muy grande en un solo seminario, estadística que antes estadística estaba como en tercer semestre se pasó a segundo porque había que empezar a hacer diseño metodológico, determinar población y muestra, se pasó estadística (...) ahora se le van a dar diez sesiones porque antes era compartida cinco y cinco (...) fíjate que todo ese diagnóstico que tu encontraste (...) PALABRA, además entre otros ingreso el seminario de profundización que antes no estaba, entonces también el seminario de profundización es una exigencia ahí de compromisos de estudio

P1: definamos entonces esos aspectos claves

[**P2:** si la idea es como definir hoy aspectos de tal manera que primero si miramos las angustias y (...) porque eso genera tensión y las tensiones también pueden dificultar la relación con el tutor se bloquea y eso no es sano para ninguna de las partes que se bloquee esa comunicación, si hay algo que molesta pues hay que decirlo, si hay o sienten que se están bloqueando porque no pueden avanzar en algo, entonces pues quiero uno tutoría, salvo que ya uno tenga una cuestión agendada, entonces yo les digo hoy no puedo mañana si, (...) hay que estar con la agenda ahí (...) pero si pedir tutorías individuales, voy hasta aquí y estoy bloqueada PALABRA, pero por lo menos uno ve el intento de que se lanzó e hizo algo, mire yo me he metido con este autor y no lo entiendo (...), que ha pasado ahí pero por lo menos hacer el intento

P1: si ustedes solos en la casa y trabajando allá, solos sin orientación es que para eso estamos para eso son los espacios de tutorías

E5: El profe me propuso, claro fue idea de él que tengo muchas cosas por corregir, entonces que no empezara a corregirlas todas todas en el mismo no no, sino profe corregí tal cosa parte por parte y aquí hice la corrección, he y el me las va a devolver RISAS, RISAS, con un tiempo prudente obviamente

P1: A menos que ustedes quieran hacer una versión que necesite juiciosa a hacer lo puede sacar en una semana, una pregunta, ¿tu cuánto le dedicas a la tesis diario?

E3: huy profe ni me pregunte porque es mucho tiempo

P1: diarias diarias

E3: diario es que a veces me he podido sentar hasta seis horas.

P1: ¿tu cuantas le dedicas?

E7: yo le estoy dedicando tres o cuatro

[P1: diarias

E7: En la noche

E4: Yo me he sentado de 6 a 10 de la mañana

[P1: diario diario

E8: le dedico hora y veinte diarios de lunes a viernes

E1: le dedico entre dos o tres horas

P1: diarias, pero diarias no cada tercer día, cuantas horas Saúl le dedicas a tu tesis

E9: yo lo hago unos días

P1: unos días si otros días no, si, eso también tiene unas implicaciones del ritmo de trabajo y lo estratégicos que sean ustedes con ese trabajo, uno puede trabajar todos los días, entonces todos los días hace lo mismo y obtiene lo mismo que está haciendo. Qué se sienta a hacer y cuál es el producto de lo que hace o de lo contrario no pasa nada, si se satura

E7: Yo por ejemplo estoy estresada con ese tema porque, yo me bueno cuando yo tengo el espacio para trabajar con eso, que estoy haciendo, estoy leyendo y estoy sacando ideas, leo saco ideas, leo saco ideas, estoy sacando resúmenes yo no estoy construyendo nada, no he construido nada solamente estoy sacando y sacando ideas, me preocupa una cosa, eso me preocupa, segundo me preocupa porque estoy, yo en mi tema no encuentro autores, estoy encontrando tesis que se han hecho con respecto al tema deserción escolar de fracaso escolar, he encontrado algo más teórico en fracaso que en deserción escolar de hecho, entonces cuando yo me doy cuenta que estoy sacando resúmenes de una tesis que parece resumen de la otra, entonces tengo lo mismo, ósea no no no, entonces trate de tomar ese mapa conceptual que sentí que me había dado un horizonte genial y cuando me puse a ver en la parte que quise asociar el fracaso escolar

con la deserción escolar estoy terminando casi lo mismo, estoy resumiendo lo mismo de deserción escolar con fracaso escolar, entonces siento que no he producido absolutamente nada porque además estoy sacando el resumen del resumen del resumen, no encuentro libros no encuentro textos así propiamente dichos sobre el tema, eso me tiene a mí como, estoy a punto de pensar como reorientar el trabajo a una parte más curricular

[P1: para que

E7: A ver si puedo encontrar algo más serio que no se no se

P1: que uso le estas dando al resumen y para que resumir?

E7: para poder bueno era algo que yo trataba de hacer sacar las ideas para poder construir ese marco y estoy en ese momento de

E3: pero hay vas ahí vas profundizando en el tema o no te ha ayudado tampoco para eso

E7: no es decir yo encuentro

[E3: estas perdiendo el tiempo

E7: estoy haciendo resúmenes sobre proyectos de deserción que van todos apuntados a decir lo mismo

P1: hay está fallando la estrategia, si probablemente resumir no sea la mejor opción en este caso

E3: profe lo que pasa es que, a mí me surge una duda y es que cuando yo buscaba los procesos cognitivos, uno, no los encontraba como tal procesos cognitivos obviamente un tema no se va a encontrar puntualmente, siempre lo vas a encontrar con relación a algo con, en fin, otra cosa que me pasaba era que encontraba tanta información que para mí, porque encontraba de todo eso si

Y leía de todo pero llego un punto en que me quedaba ahí, entonces desafortunadamente ahí es de tomar decisiones y decir si esto no me sirve lo quito, casi que llegue a leer un libro, leí un libro y dije este libro no me sirvió pero pues ya lo leí no puedo hacer nada quítelo y siga, así tengas que leer otros tres o cuatro libros, toca, es más tomar decisiones de lo que tú crees que te va a servir y no porque si vas a seguir sacando resúmenes, uno a mí los resúmenes no me sirven

E7: me preocupa es el tema que no encuentro realmente autores que trabajen el tema

E3: esa es una dificultad grande por ejemplo a mí me paso que me toco ir a la Luis Angel y mirar, miraba acá y acá casi ni se encontraba por ejemplo, tú has ido a la Luis Angel por ejemplo

P1: hay una gran categoría de la cual se deriva la otra

E7: No no he ido a más bibliotecas

E3: profe y otra cosa es que de pronto eso es lo que le falta a uno como que lo orienten con un libro y le digan mire coja este libro y de pronto le va a servir para irse por este lado pero pues digamos que el

problema es por ejemplo le dicen coja este libro, coja este otro libro, este otro libro y entonces uno resulta con veinte libros y dice no no siento que haya hecho nada

P1: en la revisión de antecedentes cuando se plantea la indagación sobre marco teórico de una investigación que uso le están dando a los referentes bibliográficos de las investigaciones

E4: de la bibliografía de cada tesis y los autores que más se repiten estoy tratando de

P1: Esa es una estrategia

P2: esos avances lo veo como repetido ahí porque le está dando al investigador elementos que yo voy a leer en esos avances

E2: Yo estoy leyendo un libro y el autor cita algo muy importante

La ficha que logramos con Carolina de las tesis a mí me ha aportado, yo me la he pasado en esas cinco tesis dándole vueltas y viendo como la estructuraron, quien le gana a nivel conceptual y yo también estoy mirando ese mismo enfoque pero desde el orden que yo lo necesito y cuáles son los autores que más se repiten, que más se repiten en esos textos entonces voy a ese texto lo leo y desde mi punto de vista miro si lo escribo o no, creo que esa es otra forma de ir ubicándose dentro de un proceso (...)

P2: nosotros estamos seguros que una buena revisión de antecedentes garantiza un buen trabajo del marco teórico, porque es que con antecedentes la cosa (...) que elementos conceptuales hay que depurar

P1: lo otro tiene que ver con lo siguiente y es con tomar decisiones pero también con asumirlas y es que no piensen que por el hecho de estar haciendo una tesis no pueden tomar la libertad de plantearse una cosa, si, y eso es tomar el riesgo y que implica tomar ese riesgo, decir yo mi tesis teóricamente la voy a plantear desde esta perspectiva y debo estar en condiciones de argumentarla, a la luz de lo teórico, eso es tomar una decisión pero si yo me quedo en el juego de que cito al otro, cito al otro, cito al otro y realmente no tomo postura no voy a terminar jamás de completar el marco teórico.

P2: una pregunta fija que sale en sustentación es esa que postura teórica

P1: Si queda claro eso, es tomar la decisión (...) lo que está haciendo Sául de alguna manera sí, he trabajado con este autor fue el primero que encontré y me gusto y me caso con este y lo voy a trabajar desde ahí

P2: desde que ustedes se apasionen con unos autores y lo puedan aquí sustentar en cuarto semestre que tengan claridad como lo construyeron

P1: porque no hay uno solo y no hay uno que sea (...)

P2: y en educación que es donde uno toma de uno y retoma del otro

PALABRA; PALABRA; PALABRA

P1: bueno y entonces ya después de haber hecho una evaluación breve del proceso

PALABRA; PALABRA; PALABRA

P3: Yo sé que por ejemplo para uno es terrible tener que hacer diez, quince hasta veinte páginas y después tener que decir no me sirvieron diez, pero te quedaste con cinco pero fue un proceso que te ayudo a clarificar el tema y aprendiste de pronto que ese autor no te servicia sino que tienes que irte con otro, desafortunadamente es un proceso tedioso pero en algo le ayuda

P1: aquí había un seminario sobre hábitos de estudio, probablemente ahí este el error

E8: yo le decía una cosa a Biviana y es que a mí me costaba mucho el escribir pero al hablar no tanto, yo grababa lo que pensaba y después escribía lo que iba grabando

P1: bueno entonces sugerimos que avanzar

P2: tenemos que dar un poquito más de tiempo a la construcción teórica para bajar a categorías porque si no ahí si seguimos patinando, esperemos a que se liberen un poco con el marco teórico

P1: seguimos entonces dentro de ocho días, compromisos entonces para el otro jueves, nosotros que tenemos para hoy abordar un texto sobre la categorización no olviden que trabajamos ya el proceso de construcción de matriz y hay que abordar el concepto de categoría, categorización y construcción de matriz, les puede servir para reforzar el marco teórico, si, y de donde necesitamos que tengan claridad en su (...) sin embargo, son ocho días no mas

P2: yo digo que hay que tener otro aspecto para dentro de ocho días y es traer ustedes sus computadores, sus documentos, centrarnos puntualmente en dos aspectos: uno, la justificación, se envió un formato de justificación que vienen unas preguntas de cómo hacer la justificación, hay unas preguntas que están muy débiles todavía en la justificación y nos sentamos a mirar la justificación es decir ponernos como meta terminar la justificación

P1: y el planteamiento del problema

P2: el planteamiento del problema

Anexo 6: Relato biográfico

RELATO BIOGRAFICO

Mi nombre es Martha Andrea Torres Valderrama, tengo 36 años y soy licenciada en humanidades lengua castellana e inglés, fui docente por 8 años en diferentes instituciones desde la básica primaria hasta la media y posteriormente docente de preicfes en el instituto ingrese a la U. Durante mi trayectoria como docente comprendí que es necesario estar en constante formación y es por ello que tome la decisión de realizar un posgrado en educación en el énfasis de gestión y educación, determiné que fuera en este énfasis ya que pienso que la mejor forma de transformar las instituciones es desde la gestión educativa en la medida que podamos generar proyectos que impacten positivamente las instituciones. Además, la evaluación potencializa los saberes de los estudiantes y permite a las instituciones generar planes de mejora para que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean más fructíferos.

Desde el momento en que ingrese a la Universidad Externado surgieron muchas expectativas sobre cómo iba a ser el proceso de investigación, lo mucho que iba a aprender y cómo iba a llevar mi propia investigación, imagine que era un trabajo muy fuerte con relación a la lectura y la escritura, que todo el tiempo tendríamos el acompañamiento de los tutores y nos irían guiando paso a paso cada semestre para poder llegar a construir la tesis.

Iniciado el primer semestre del énfasis de gestión y evaluación educativa, los tutores nos dieron la bienvenida y nos presentaron el programa que se desarrollaría durante ese primer semestre, en él explicaron que se estructura a partir de los componentes de teorización, investigación y socialización que buscan desarrollar las competencias lingüística, cultural, tímica, ideológica y pragmática de los estudiantes. También nos explicaron los objetivos que se pretendían alcanzar con el proceso investigativo y los contenidos que abordaríamos en ese primer semestre y que estaban enfocados en la investigación en educación, el problema de la investigación determinado por su planteamiento, pregunta de investigación, justificación y objetivos, además del estado de arte de la investigación, relacionado con los antecedentes y finalmente el marco de referencia contextual de la investigación. Todos estos contenidos se abordarían con una metodología guiada

por las estrategias de: seminario, talleres y encuentro de saberes, la primera apunta a la documentación trabajada en la clase y su correspondiente socialización, la segunda son herramientas para consolidar los saberes y la última la socialización de los saberes y su continua construcción.

Para dar inicio a lo planteado en el programa los tutores del énfasis propusieron desarrollar el taller No. 1 para indagar nuestros conocimientos previos sobre investigación educativa, este taller nos permitió comprender varios conceptos que no eran claros para nosotros, además de entender para que se investiga y cuál es la función de un investigador.

Posteriormente los tutores realizaron el taller No.2 para definir algunos elementos del proyecto investigativo de cada estudiante por lo tanto las preguntas se enfocaban en indagar sobre el tema de investigación, su relación con el campo educativo, el problema que se identificó en el tema de investigación y como se podría dar solución, cuál era la utilidad de la investigación y el contexto en que se iba a realizar. Al responder dicho taller hubo grandes dificultades para mí al definir el tema de investigación debido a que no me encontraba trabajando en el campo educativo y además porque el tipo de investigación que se desarrolla en la universidad externado de Colombia, es una investigación situada y al no tener un lugar fijo donde realizarla genero muchas dudas para definir el tema a investigar ya que los primeros temas propuestos estaban orientados a las pruebas saber y realmente el tutor confirmó que no era un tema a investigar, posteriormente definí el tema de gestión de calidad pero tampoco fue de utilidad, por ultimo pensé en realizar un análisis curricular en una institución educativa donde había trabajado 4 años atrás pero factores como tiempo, autorización para realizarla y compromiso por parte de las directivas no era factible su realización.

Luego de revisar diferentes necesidades y problemáticas y al no encontrar un tema de investigación, la tutora Nubia Ramírez me aconsejo seguir alguna investigación que ya se había realizado y teniendo en cuenta que no tenía un lugar fijo donde realizarla, se planteaba como la mejor opción, por ello, tome la decisión de revisar investigaciones anteriores sobre cómo se investiga en la maestría en educación y la evaluación de impacto de la maestría en educación en el énfasis de gestión y evaluación, pero ninguna llamo mi atención, finalmente entendí que

quería hacer una investigación nueva y diferente y con la sugerencia de la tutora el tema que se definió para la investigación fue sobre los procesos cognitivos que están presentes en el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la promoción 37, de la maestría en educación en el énfasis de gestión y evaluación educativa, era una tema factible, interesante y además tenía una gran ventaja y era que podía contar con la población; mis compañeros del colectivo.

Cabe señalar que el colectivo de investigación contribuyó a elegir el tema de investigación en la medida que aclaro muchas dudas durante las diferentes sesiones, además con los aportes de los compañeros se podía tomar ejemplos claros de temas a investigar, como mejorar la escritura, como organizar mejor la información y herramientas claves para seguir construyendo la tesis, del mismo modo permitió puntualizar más algunos temas gracias a comentarios de los compañeros y orientación de los tutores. Un aspecto importante fue contar con la orientación de dos tutores que daban puntos de vista diferentes y eso fortalecía más sesiones del seminario.

Posterior al tema de investigación seleccionado, se procedió a generar la problematización y para ello los tutores sugirieron diferentes lecturas y realizar un instrumento para evidenciar el problema de investigación. Algunos instrumentos se socializaron en clase para tomarlo como ejemplo, después de estar listo se hizo su implementación y posterior análisis de la información para así fortalecer el problema de investigación. De igual manera se empezó a trabajar el marco de referencia contextual donde por medio de la ficha institucional que nos facilitó los tutores pude reunir la información más importante y útil de la institución y contexto donde se realizaría la investigación.

Seguidamente a la problematización y marco de referencia contextual, se procedió a crear los objetivos de la investigación, para ello los tutores compartieron unas lecturas que dilucidaban como construir los objetivos y para ello pensé en los alcances que quería lograr con mi investigación como son: identificar las etapas del proceso investigativo que siguen los estudiantes de la promoción 37, identificar los procesos cognitivos presentes en la competencia investigativa y determinar esa relación que existe ente los procesos cognitivos de los estudiantes y las etapas de investigación y por ultimo hacer las recomendaciones para mejorar los procesos

cognitivos en la competencia investigativa. Este proceso fue un poco difícil ya que tenía dificultades para poder puntualizar mis objetivos, a partir de diferentes borradores y con la orientación de la tutora pude concretarlos y saber hacia donde quería llegar con mi investigación.

Al mismo tiempo, hice una indagación exhaustiva sobre los diferentes antecedentes de la investigación por lo tanto busque diferentes tesis que hablaran del tema a investigar, dicha búsqueda se hizo en diferentes universidades: La Nacional, La Pedagógica, La Javeriana, El Externado, la Universidad Distrital y como resultado no hubo grandes aportes que vislumbraran el camino, pero después de insistir finalmente encontré una tesis sobre “El proceso cognitivo de estudiantes durante la solución de un problema de diseño” de Porras, A & Perdomo (2016), de la universidad Distrital, también tome como antecedentes la tesis “como se investiga en la maestría en educación” de Lagos, E. (2015) y “formación en competencias investigativas en educación superior: Estudio de caso: dos programas de maestría en educación” de Mahecha, M. (2011). Estas tesis ampliaron mi concepción teórica con relación al tema y marcaron una ruta para proseguir con la construcción de mi anteproyecto.

A partir de toda la información condensada y teniendo un poco más de claridad sobre la investigación que se quería realizar, se construyó la justificación de la investigación, para tal fin, la tutora nos facilitó unos ejemplos de justificación de otras tesis para podernos guiar, además a través de la biografía sugerida por los tutores, busque información que me diera herramientas para poderla precisar, tras varios borradores pude concretar una justificación que para mí explicaba las razones por las cuales realizaría dicho anteproyecto.

Después de haber concretado la justificación de la investigación y para culminar el primer semestre de la maestría, los estudiantes debían realizar una presentación del anteproyecto que diera cuenta de Planteamiento y formulación del problema, justificación, objetivos general y específicos, antecedentes y marcos de referencia contextual. Para esta exposición organice el anteproyecto que se debía entregar a los tutores y structure mi presentación de acuerdo a las indicaciones sugeridas por ellos. Después de cada una de las presentaciones de los anteproyectos, los tutores hacían una retroalimentación orientada a aspectos para mejorar y que se había realizado correctamente, en mi caso al realizar mi exposición los comentarios hicieron énfasis en

que confundí la justificación con el instrumento aplicado, y la organización de la exposición no fue clara, por otro lado en el marco de referencia contextual faltó información importante y era necesario arreglar algunas diapositivas con relación a la forma en que se presentaba la información, como aspectos positivos destacaron que el problema y la pregunta y objetivos estaban bien formulados.

Es importante mencionar en este punto que fue un proceso que implicó dedicación constante, tomarse el tiempo para leer y sentarse a escribir, retomar las habilidades que desarrollamos en el pregrado como la capacidad para analizar, sintetizar, argumentar y tomar decisiones. Otro aspecto a resaltar fue la autonomía, en el pregrado todo el tiempo se tiene la orientación del profesor y es un proceso de mucho acompañamiento, para el caso del posgrado en curso, es necesario que el trabajo sea más autónomo, es tomar conciencia de las capacidades que tengo como investigador, de trazarme una ruta, de hacer un cronograma de actividades, es dar todo mi para alcanzar la meta, la cual está orientada a terminar el proyecto de investigación.

Por otro lado, para dar inicio al segundo semestre los tutores nuevamente hicieron socialización del programa a desarrollar, haciendo énfasis que a partir de este semestre se harían tutorías individuales y grupales de acuerdo a los avances solicitados. El objetivo primordial enfatizaba en la construcción del marco de referencia de la investigación y el diseño metodológico como producto principal del segundo semestre. Como actividad de iniciación los tutores hicieron un ejercicio de coevaluación en parejas, donde cada uno leía la tesis del compañero para reflexionar sobre cómo había construido el planteamiento del problema y que sugerencias se brindaba con relación a unos criterios establecidos en cuanto a: definición del problema, pregunta de investigación, objetivos de la investigación, antecedentes del problema, justificación y redacción del texto. Las sugerencias realizadas por mi compañera Biviana me permitieron evidenciar que había muchos aspectos positivos en cada uno de los criterios establecidos y que mi trabajo estaba bien estructurado.

Para la alcanzar el objetivo del programa se realizaron exposiciones sobre los temas de construcción de marco teórico en cuales de forma práctica se ejemplificaba como se podría hacer la construcción de un marco teórico tomando como ejemplo una tesis ya realizada para que

pudiéramos construir nuestros marcos teóricos. Del mismo modo se realizaron exposiciones por parte de los compañeros sobre la metodología de investigación para que pudiéramos comprender los diferentes paradigmas y tipos de investigación y así definirlos en nuestra investigación.

Teniendo una base teórica sobre cómo construir el marco teórico, procedí a señalar las diferentes categorías más importantes de acuerdo a mi pregunta de investigación, luego analice cuales de esas categorías tenían subcategorías, y así construí un mapa conceptual donde incluía los referentes conceptuales y el marco normativo, este fue socializado por cada uno de los compañeros en clase y a partir de la retroalimentación de los docentes se procedió a hacer las correcciones pertinentes y a empezar a construir de forma escrita el marco teórico.

Dicha construcción tuvo grandes dificultades ya que no encontraba autores que hablaran puntualmente del tema a investigar, tuve que buscar diferentes fuentes que me ayudaran a esclarecer el tema de investigación. Indague en varios libros pero la información era tan amplia, que no sabía que era realmente relevante para la investigación, así que extraje información que par mi concepto era importante y la consigne en fichas bibliográficas, mencionando los datos del autor y las citas principales para el marco teórico. Después busque información en tesis pero no encontré nada útil, por lo tanto solicite una asesoría con la tutora para que me ayudara, hable con la profesora Nubia quien me orientó sobre cómo podría construir el marco teórico y sobre que autores podía consultar, además me colaboró enviándome una tesis a nivel de doctorado que hablaba sobre los “Procesos de enseñanza/aprendizaje en educación superior (2008)” de Garcia, A. y la taxonomía de Marzano y Kendal, el primer trabajo me permitió comprender como las taxonomías eran imprescindibles para mi trabajo de investigación, tome la información más importante de igual manera en fichas bibliográficas para apoyar mi anteproyecto, con el segundo comprendí que era la taxonomía que iba a tomar de base para mi proyecto investigativo. Comprendido el tema de mi investigación, tomé el mapa conceptual que había realizado y desde las categorías principales empecé a redactar el marco teórico teniendo en cuenta las citas más apropiadas, fui enlazando y argumentando ideas en cada una de las categorías.

Todo lo mencionado anteriormente pareciera que fuera un trabajo sencillo, pero fue bastante difícil para mí, en primer lugar porque hace ya más de 6 años que no estudiaba, además el

sentarse a escribir exige una capacidad de comprensión y análisis muy fuerte y desafortunadamente evidencie a través de la construcción del marco teórico que tengo muchas falencias a la hora de sintetizar la información y poder argumentar, cada página construida fue de trabajo constante y también se convirtió en un reto. Al terminar dicho trabajo puedo decir que me esforcé bastante, que dedique mucho tiempo para leer a profundidad y analizar muy bien la información más relevante e importante, pienso que intente obtener un buen trabajo para que el anteproyecto tuviera unas buenas bases y así continuar con la metodología de la investigación.

Con respecto a la metodología de la investigación fue un poco más sencillo su elaboración ya que busque información que me ayudo a esclarecer algunas dudas que tenía al respecto y con la información que nos brindó nuestros compañeros en la exposición pude concretar mi paradigma de investigación, el cual es cualitativa y el tipo de investigación descriptivo, para ello utilice a Sampieri (2014) quien explica muy bien las características propias de cada una. Para el caso de la población, describí brevemente está partiendo de la población total para llegar a la muestra objeto de estudio.

Posterior a la metodología de investigación desarrollamos la matriz categorial, cabe mencionar que esta es muy importante para el desarrollo del anteproyecto ya que esta sienta las bases del mismo, para poderla construir los tutores compartieron unos documentos que ejemplificaban como se estructuraba, también a través de una breve explicación se fue comprendiendo el tema. Consecutivamente, los tutores nos dieron un tiempo en clase para poder hacer la matriz de nuestro proyecto investigativo, cada uno fue creando su matriz, en mi caso particular se me dificultó un poco al tener que crear las subcategorías ya que se confundían con las categorías principales, otra dificultad fue que separe muchas categorías que no eran necesarias lo que me llevaba a recargar la matriz, en cuanto a los instrumentos a utilizar para recolectar la información opte por el análisis documental, el cuestionario, la entrevista, el relato biográfico y los registros, estos instrumentos eran tentativos ya que en el siguiente semestre se definiría cuales realmente eran útiles o no para el proyecto de investigación. Finalmente, los tutores dispusieron de otro momento en la clase para socializar las matrices y corregir algunos errores que se presentaban, algunos compañeros retroalimentaron el trabajo de los otros, lo que posibilitó entender el tema

de forma más concisa, quedaba por terminar el trabajo de forma autónoma revisando nuevamente la matriz y haciendo las correcciones correspondientes.

Después de haber pulido la matriz de categorías tuve una asesoría con la tutora para revisar lo que había hecho y cuáles eran los aspectos a mejorar, la tutora básicamente corrigió la segunda categoría de la matriz y me ayudó a comprender si los instrumentos eran pertinentes para la investigación.

El siguiente paso para fortalecer el proyecto de investigación fue transferir el anteproyecto a un formato denominado protocolo que está establecido por la facultad de educación para darle una estructura más precisa a la investigación. Luego de establecer el protocolo de la investigación, los tutores propusieron el taller No. 3 que nos ayudaba a evaluar aspectos referidos al planteamiento del problema, la pregunta de investigación los objetivos, la justificación, los antecedentes, el marco teórico, y el diseño metodológico. Al realizarlo, reflexione sobre varios de los aspectos mencionados y me di cuenta que alguno necesitaban argumentos más concisos, que debía fortalecer la justificación, y tener mayor claridad sobre los instrumentos a utilizar, proseguí a hacer las correcciones pertinentes para que quedara listo el protocolo de la investigación.

Terminado este tercer semestre, la facultad asigna unos jurados específicos para cada maestrante, ellos se encargan de evaluar y dar un concepto del protocolo. La maestra que evaluó mi protocolo, dio una buena apreciación de este, al mencionar que era claro el tema a investigar y que el marco conceptual estaba bien elaborado, en cuanto a los aspectos de mejora, mencionó el incluir un cuarto objetivo relacionado con recomendaciones sobre cómo mejorar los procesos cognitivos en el desarrollo de la competencia investigativa, el reforzar el planteamiento del problema, y observó algunas dificultades con la citación de las normas APA, tras conocer las falencias de mi investigación, hice una revisión completa de mi protocolo y realice algunos ajustes y otros quedaron pendientes por corregir pero es una tarea que realizaré más adelante.

Por otra parte, en el tercer semestre, los tutores de igual manera socializaron el programa y resaltaron que los logros que se esperan para dicho semestre se centran en la culminación del trabajo de campo con su correspondiente organización de la información y los análisis

preliminares encontrados, además de la sistematización de la información de acuerdo a los instrumentos utilizados. Del mismo modo que en el segundo semestre, se iban a realizar asesorías pero más frecuentes ya que el encuentro del grupo del seminario se reducía.

Anexo 7: Conclusiones del análisis de los protocolos y tesis de estudiantes.

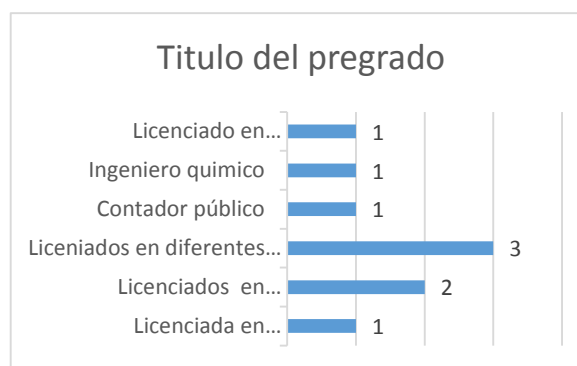
- ✓ El planteamiento del problema se enmarca en las dificultades, problemáticas y necesidades que los estudiantes identifican en su contexto educativo, en la posibilidad de plantear propuestas que transformen la educación y realizar aportes en un tema en particular. Seguidamente, el tema investigativo es contextualizado para dar una explicación detallada de la problemática y finalmente se refuerza este con la aplicación de un instrumento piloto.
- ✓ Las preguntas que orientan las investigaciones en su mayoría son de tipo descriptivo, solo hay una evaluativa y una explicativa. Los alcances de la investigación apuntan en su mayoría a caracterizar, dos de ellos a analizar, uno a establecer, otro a proponer y por ultimo a evaluar.
- ✓ Los antecedentes permiten comprender el estado actual de los conocimientos sobre el tema, las fuentes son diversas y estas proporcionan diferentes perspectivas del tema a investigar, clarificar categorías conceptuales y orientar su trabajo investigativo.
- ✓ En la justificación de la investigación se explica el tema en forma general y algunas variables de la pregunta de investigación, se expresa la importancia del estudio en las instituciones donde se realizan y los aportes para la facultad de ciencias de la educación.
- ✓ El marco de referencia se constituye a partir del marco conceptual, el cual se fundamenta con relación a las dos variables de la pregunta de investigación. El marco normativo se sustenta en Ministerio de Educación Nacional, diferentes leyes, normatividad, Lineamientos de Acreditación de CNA. El marco histórico que solo se ve representado en dos investigaciones. A nivel general se evidencia más en las investigaciones un marco teórico centrado en lo conceptual más que en una teoría específica, aunque 1 de los trabajos investigativos alude a un enfoque y, dos a un modelo como base para sustentar el marco conceptual. No se observa al finalizar el marco de referencia conclusiones que den cuenta de los aportes puntuales para la investigación.
- ✓ El diseño metodológico con mayor relevancia es el cualitativo y uno emplea la metodología mixta. El tipo de investigación con mayor representatividad es el descriptivo, seguido por un estudio de tipo evaluativo y un último exploratorio. Solo 5 de las investigaciones definen las diferentes fases a desarrollar.

- ✓ Los instrumentos característicos en las investigaciones son: análisis documental, la entrevista, y el cuestionario, dicha representatividad guarda relación directa por el tipo de enfoque seleccionado en los trabajos investigativos.
- ✓ Los hallazgos y resultados: para este proceso la gran mayoría se basó en una triangulación de análisis de contenido de los instrumentos, fue más descriptivo, para el caso contrario, 3 de las investigaciones son más de tipo pragmática. La mayoría de las investigaciones no mencionan un referente teórico que guiara y evidenciara el proceso de triangulación. Solo dos lo hacen.
- ✓ El proceso de triangulación de forma general se hizo a través del análisis de cada uno de los instrumentos en donde se trató de dar respuesta a cada uno de los objetivos por medio de las categorías y subcategorías. Solo una investigación a través de la triangulación definió de forma emergente las categorías de análisis para dar respuesta a los objetivos de la investigación.
- ✓ A nivel general en las investigaciones se realizaron conclusiones por objetivos, categorías, subcategorías e instrumentos, que sirvieron como insumo para las conclusiones finales. Se resalta que dos de los estudios hicieron un trabajo fuerte de argumentación sobre la base del marco teórico, en 4 de los estudios dicha fundamentación fue más bien escasa, y 2 estudios no evidencian referentes teóricos que soporten el análisis y hallazgos.
- ✓ La mayoría de investigaciones anuncian la pregunta y dan respuesta por medio de conclusiones basadas en los objetivos, o en aspectos generales importantes.

Anexo 8: Análisis cuestionario semi-estructurado

A continuación se presenta el análisis realizado al cuestionario semi-estructurado aplicado a los estudiantes de la promoción 37, de la maestría en educación del énfasis en gestión y evaluación educativa.

En la primera pregunta, del cuestionario relacionada con el nivel académico de los estudiantes de la promoción 37, permitió distinguir el nivel de formación a nivel de pregrado; de los 10 profesionales; 2 son licenciados en educación en primera infancia, 1 es licenciado en educación



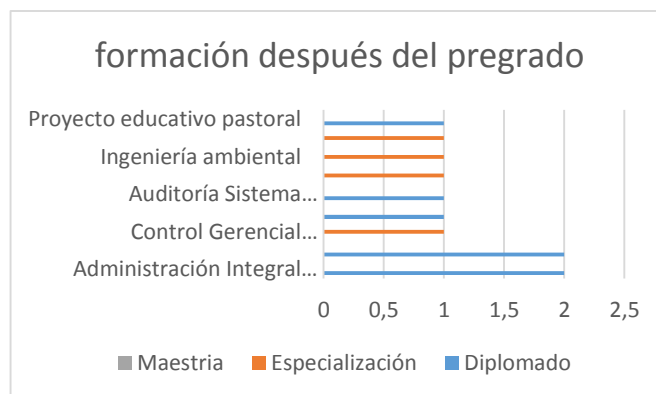
especial, 3 de ellos son licenciados con distintos énfasis, desde las matemáticas, lengua castellana e inglés. Hay 1 profesional en educación física, y los 2 últimos profesionales llama la atención que no son licenciados, uno de ellos es ingeniero químico y la otra profesional es contadora pública. Cabe mencionar que uno de los profesionales no respondió el cuestionario y no continuo en cuarto semestre, por lo tanto, la población objeto de estudio se reduce a 9 maestrantes.

La segunda pregunta en relación con los años de experiencia en educación, se encontró que esta experiencia oscila entre los 7 y 20 años, 6 de los estudiantes señalaron que su experiencia laboral ha sido tanto en el sector público como en el privado, dos estudiantes han laborado solo en el sector privado y solo uno en el sector público. Cabe resaltar que 7 de los 9 estudiantes han trabajado solo en el sector educativo lo cual evidencia una larga trayectoria en este sector. Dos los estudiantes que



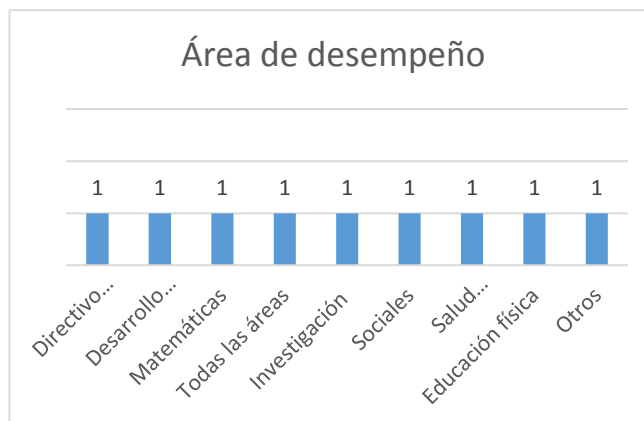
comentaron que han laborado por 17 años, 10 años han sido en otros sector y 7 años han sido en el sector educativo.

En la tercera pregunta relacionada con la formación académica después del pregrado, se observa que de los 9 estudiantes, solo 5 de ellos han realizado estudios a nivel de diplomados y especializaciones, con relación a los diplomados se destaca que el ingeniero químico y la



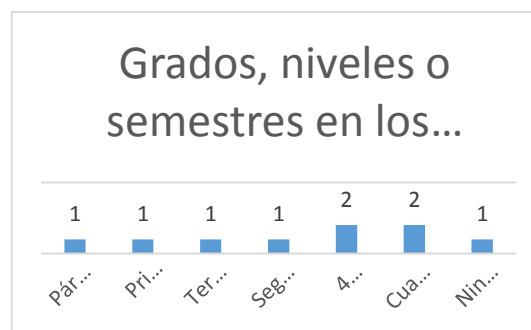
estudiante que es contadora público, han estado en constante formación realizando estudios relacionados con sus áreas de desempeño. En el caso del ingeniero químico realizó un diplomado en Auditoría Sistema Integrado de Gestión y dos especializaciones, una en salud ocupacional y en ingeniería ambiental, la contadora pública realizó dos diplomados, el primero en Normas Internacionales de Información Financiera y Administración Integral de Riesgos y una especialización en Control gerencial corporativo. Dos docentes que son licenciados tiene formación en diplomados relacionados con competencias lectora y afectivas, legislación educativa, 1 docente que es licenciado en educación física ha realizado dos diplomados y una especialización en Entrenamiento Deportivo propia de su área de ocupación, la docente que es licenciada en español e inglés realizó un diplomado en proyecto educativo pastoral, los 4 estudiantes restantes no tienen diplomados ni especializaciones. No hay estudios de maestría adicionales a la que se encuentran cursando actualmente.

En la cuarta pregunta sobre la información laboral, el área de desempeño de los estudiantes es diversa, cada uno tiene un área de desempeño específica como se muestra en la gráfica, cinco de los estudiantes tienen un área de



desempeño según su formación académica: Matemáticas, sociales, educación física, y las áreas del conocimiento en básica primaria. Uno de los estudiantes es profesional en ingeniería química y se desempeñan como docente a nivel universitario aunque no tienen una formación en docencia. De manera similar la profesional contadora que se desempeña en investigación. La profesional en primera infancia y educación especial se desempeña en el área de desarrollo humano. La estudiante licenciada en primera infancia se desempeña como directivo docente y como docente en primera infancia. Por último la licenciada en inglés se desempeña en logística de exámenes internacionales de inglés.

En la pregunta quinta se indagó sobre los grados, niveles o semestres en los que laboran los estudiantes, se puede constatar que 1 de los 9 estudiantes laboran en primera infancia en los grados párvulos, prejardín, jardín y transición, cinco estudiantes en básica primaria en los grados de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto. Dos estudiantes trabajan en cuarto semestre a nivel universitario y un último estudiante no labora en ningún grado, nivel o semestre.

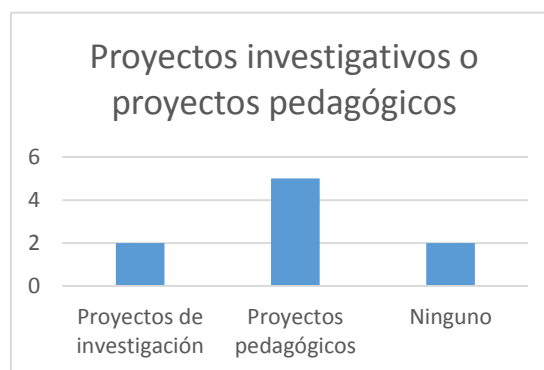


En la sexta pregunta sobre el tiempo de vinculación a la institución, donde se encuentran laborando actualmente, como se observa en la gráfica, este se encuentra en un rango desde los dos años y medio hasta los doce. Dos de los nueve estudiantes lleva laborando dos años y medio, dos de los



estudiantes llevan tres años laborando en la institución, un estudiante alcanza los 6 años, otros dos estudiantes llevan siete años, y dos estudiantes llevan 11 años y 12 años respectivamente. Solamente un estudiante no se encuentra vinculado con una institución educativa.

En la séptima pregunta, que buscaba conocer sobre los diferentes proyectos investigativos o proyectos pedagógicos en los que han participado los estudiantes, se aprecia que 5 de los estudiantes han participado en proyectos educativos relacionados con el sector educativo como se mencionan a continuación: Proyecto



Ambiental Escolar PRAE, Proyecto de prevención de desastres, Proyectos pedagógicos de aula, Participación en proyecto realizado por el profesor Alexander Ruiz “El niño como sujeto de derechos”, Participación y democracia, Índice de Masa Corporal en Estudiantes del Gimnasio Vermont y Gestión de calidad. Dos de los estudiantes han realizado proyectos investigativos vinculados a su área de desempeño: Corrupción en Colombia, Administración de Riesgos en Pymes y semillero de investigación. Dos estudiantes no han tenido experiencia en proyectos de investigación o proyectos pedagógicos. Se puede inferir a partir de la información obtenida que existe un interés de participar en propuestas investigativas en diferentes áreas del campo educativo.

A partir de esta pregunta se va a hacer énfasis en los procesos cognitivos, por ende la octava pregunta, se centró en la motivación o interés de los estudiantes de la promoción 37 a elegir el énfasis de gestión y evaluación educativa; dos de los estudiantes respondieron que la formación permanente es muy importante para ellos, ya que les permite ampliar sus conocimientos en la gestión y evaluación educativa, como se evidencia en la siguiente respuesta de un estudiante “seguir mi formación académica basada en la adquisición de conocimientos de gestión para poder ponerlos en práctica diariamente”. Cuatro de los estudiantes afirmaron que para ellos el comprender la gestión y la evaluación en las instituciones es importante porque les ayuda a mejorar su práctica educativa en la medida que “se logra proponer proyectos y acciones que busquen mejorar o solucionar las problemáticas en las instituciones”. Otros dos estudiantes refirieron que básicamente el motivo por el cual seleccionaron el énfasis de gestión y evaluación fue por desarrollo laboral al poder “adquirir conocimientos y herramientas que requiero en mi

trabajo”. Un estudiante comentó que lo motivo “el conocimiento previo que tenía sobre le gestión y evaluación educativa”.

Teniendo en cuenta las respuestas de los estudiantes, se puede distinguir que el primer proceso cognitivo presente es la motivación, al afirmar “que es un anhelo el poder seguir su formación académica”, en este punto se hace evidente que hay una motivación personal o intrínseca hacía una formación permanente que los ayudará a perfeccionar sus intervenciones a nivel profesional y profundizar el nuevos conocimientos. Por otro lado, menciona otra estudiante, que está entusiasmada porque “el tener conocimientos en gestión educativa es un perfil que en unos años quisiera ocupar”, evidencia una motivación tanto intrínseca como extrínseca, en la primera se refleja un desafío interno del estudiante por profundizar en un área específica, en la segunda habla de una posición laboral a futuro, como lo menciona Naranjo (2009), este tipo de motivación se da cuando recibimos un estímulo externo para obtener un fin.

En la novena pregunta sobre ¿cuál fue la propuesta de tema de investigación al iniciar su proceso de inscripción de la maestría en educación, en el énfasis de gestión y evaluación educativa?, las respuestas de cinco estudiantes propusieron un tema relacionado con el área de desempeño propio de cada uno, una estudiante planteó caracterizar las monografías de investigación en la línea de investigación en control, otro estudiante decidió como tema, el análisis de impacto de la capacitación en trabajadores de sector económico, dos últimos estudiantes, no tenían ningún tema a investigar. Una de las estudiantes que no se encontraba trabajando en el sector educativo propuso el tema de análisis curricular, pero no era factible por cuestiones de tiempo y autorización para su realización. Mediante las respuestas de los estudiantes se pudo identificar de forma general, que el proceso cognitivo del reconocimiento fue imprescindible ya que ellos a través de la observación detallada y su propia experiencia lograron hacer inferencias para proponer un primer tema a investigar.

La pregunta 10 acerca de ¿cómo definió el tema de la investigación?, un estudiante argumentó que la toma de decisiones fue esencial para dicho proceso, ya que inicialmente su tema de investigación fue diferente “mi decisión se basó en evaluar un proyecto que ya venía

ejecutando en el 2012”, otros cuatro estudiantes indicaron que básicamente la orientación de los tutores fue la que les permitió definir el tema de investigación “en gran parte fue con la ayuda de los docentes de investigación que hacen parte del colectivo, pues la visión en un principio era muy amplia”. Dos estudiantes respondieron que las necesidades que se encontraban en su desempeño laboral fueron las que les permitieron definir el tema de investigación “las necesidades que tenía en ese momento de iniciar mi rol de líder en la línea de control”. Una estudiante simplemente mencionó que solo puntualizó algunos detalles del tema para su definición “el tema de investigación se orientó de acuerdo a la expectativa inicial, solo que se puntualizó en uno de los componentes”. Una última estudiante hizo alusión a la indagación de problemáticas a nivel institucional y la aplicación de un instrumento que le permitieron dilucidar e iniciar su tema de investigación “se hizo una indagación de las problemáticas de la institución y se aplicó un instrumento a los docentes y con la información que arrojaba permitió desarrollar el proyecto de investigación”.

En esta pregunta es clave en el proceso investigativo ya que a partir de los procesos cognitivos como la indagación y observación en la realidad donde los estudiantes trabajan, les permitió profundizar en su tema de investigación y así obtener las evidencias necesarias para problematizar y situar un tema de investigación. Se evidencia un avance en sus procesos cognitivos en la medida que los estudiantes empiezan a establecer relaciones con el fenómeno a estudiar, es decir empiezan a comprender partes esenciales de su problema de investigación, hay un mayor discernimiento de este, lo cual les permite delimitarlo. Por consiguiente, toman decisiones importantes que les ayuda a tener claridad si su tema de investigación es viable y pertinente.

Pregunta 11, ¿qué lo motivo a usted a elegir el tema de investigación?, las respuestas son diversas, E1 mencionó que la motivación surgió desde querer evaluar un proyecto que se había gestionado desde el 2012 “me motivo el deseo de realizar un proceso de evaluación pertinente a un proyecto que empecé a gestionar desde el año 2012”, E2 aludió a la información recolectada en un instrumento aplicado, para la estudiante dicha información le ayudó a conocer el por qué se da una problemática en la institución donde labora y eso la motivó a realizar el proyecto de

investigación, E3 señaló “la inquietud que generaba mi practica educativa en relación con el tema de evaluación.

Uno de los estudiantes E4 menciona la inconformidad en los procesos de inducción y re inducción de los docentes en la institución donde labora “situaciones que se presentaban con los docentes que se vinculaban a la institución por primera vez”. E5 especificó que “el tener un punto de partida para diseñar la línea de investigación en control”. E6 se enfocó en que la motivación principal fue poder desarrollar la investigación en el lugar donde labora, E7 señaló que el cuestionarse sobre los procesos evaluativos en educación física lo motiva a indagar más sobre cuál es su función principal “desde que estaba en el pregrado, sentía que los procesos evaluativos de la educación física siempre se realizaban únicamente enfocándose al rendimiento deportivo”. E8 indicó la importancia de profundizar en los procesos evaluativos específicamente en el área de educación física “los procesos evaluativos en la educación física siempre se realizaban enfocándose al rendimiento deportivo, pero pocas veces se detenían a verificar el aprendizaje”. E8 aseveró que la motivación surgió al hacer una investigación nueva y diferente.

Se puede analizar que la motivación está dada básicamente en relación con el desempeño laboral, en la mayoría de los estudiantes la motivación intrínseca se evidencia en el momento en que ellos expresan que mediante su labor pueden identificar diferentes temas a investigar y que al poder realizar su investigación en su lugar de trabajo les llena de satisfacción para poder beneficiar dichas instituciones en la medida que los proyectos investigativos que ellos realizan mejorarán los procesos internos de la institución. Igualmente, los cuestionamientos que les genera su práctica educativa también los motiva a profundizar más en ciertos temas y a puntualizar sobre los mismos.

Pregunta 12, Explique brevemente de qué manera contribuyó el colectivo del énfasis en su proyecto de investigación. A partir de las respuestas de los estudiantes se evidenció que los aportes de sus compañeros fueron importantes en cada uno de los temas para desarrollar su proyecto investigativo, además contribuyó a elegir y profundizar en diferentes temáticas en el campo educativo y su pertinencia como proyecto. En consecuencia, se evidencia que el proceso

cognitivo: integración, le permitió al estudiante relacionar los aportes de los compañeros del colectivo con su proyecto de investigación para tener una mejor comprensión del mismo y tener claridad de la ruta a seguir para desarrollar su proyecto de investigación.

Pregunta 13, ¿Qué estrategias a nivel cognitivo, considera usted que le ayudaron para la elaboración de la problematización? De acuerdo con las respuestas dadas por los estudiantes se evidencia que los niveles de procesamiento de información dados por Marzano y Kendall están más asociados al sistema cognitivo para la elaboración de la problematización. Como lo mencionó E1 “las estrategias memorísticas con relación a la información, son necesarias en la problematización ya que ayudan a tener una visión más amplia de esta, y así conocer lo más pertinente y relevante para los cada una de las investigaciones”, dichas estrategias memorísticas se relacionan con el primer nivel de pensamiento: recuperación, correspondiente al proceso cognitivo recuerdo, que permitió al estudiante utilizar la información necesaria a través de su experiencia para acumular el conocimiento esencial y relevante del tema a investigar. Como menciona Gallardo (2009), en este nivel de pensamiento “la activación y transferencia del conocimiento de la memoria permanente a la memoria de trabajo, donde puede ser conscientemente procesada”, posibilita que constantemente utilicemos dicha información guardada en nuestra memoria para realizar nuestro trabajo investigativo.

En el nivel de pensamiento recuperación y comprensión, se evidencian en los procesos cognitivos: reconocimiento, integración y asociación, en las cuales los estudiantes (E4, E5 y E6) señalaron “conocer la dinámica de la institución y delimitar la población” “entender muy bien el por qué de la necesidad de ofrecer un programa de Maestría en la Facultad de Contaduría Pública”, es una estrategia que evidencia como a partir de la observación e indagación de los estudiantes en la institución donde laboran, lograron identificar una necesidad en un contexto específico y partir de ella definir un tema de investigación. Una vez definido el tema a investigar los estudiantes formularon la pregunta de investigación que diera cuenta sobre cómo se iba a abordar el objeto de estudio en la investigación.

El siguiente nivel cognitivo distinguido fue la comprensión, para los siguientes estudiantes donde E1 señaló que “la capacidad de síntesis le ayudó a mostrar de manera clara y precisa el

problema que se tenía en la institución y su delimitación” y E2 “el resumen como un medio para seleccionar y extraer lo más importante como aporte para los avances del proyecto investigativo”, es importante resaltar el proceso cognitivo: integración, que posibilita al estudiante tomar la información mencionada anteriormente y así darle estructura para llegar a generar un amplio conocimiento que le ayude a destacar la información más pertinente para delimitar el problema de investigación. Continuando con el orden de nivel cognitivo se encontró el análisis, el proceso cognitivo: asociación, en el cual E8 expresa que “apoyarse en estudios académicos de la misma línea le ayudó a elaborar la problematización de su proyecto investigativo”, dicha proceso fue de gran utilidad ya que amplió el horizonte del estudiante a nuevos conocimientos, así mismo afinó progresivamente los conceptos para tener claridad del objeto de estudio y documentó su investigación con el apoyo de varios autores y fundamentación teórica.

En el proceso cognitivo: clasificación, los estudiantes (E1, E6, E7 y E9) coincidieron en que “la recopilación y organización de la información han sido fundamentales para desarrollar los proyectos investigativos”, dicho proceso como lo menciona Gallardo (2009) contribuyó a tener una mejor “organización del conocimiento en categorías significativas” (p.37), para que el estudiante pueda tener una mejor comprensión de la información y así darle una mayor utilidad.

Seguidamente, tenemos el nivel de pensamiento análisis, en el cual se evidencia el proceso cognitivo: especificación, este se constata a través de la respuesta de E3 quien señala “la argumentación” como procesos imprescindible y del cual no justifica su respuesta. Dicho proceso guarda estrecha relación con el lenguaje ya que a través de este el estudiante toma una postura crítica que le permita sustentar la selección, estructuración y delimitación del problema de investigación de esta manera poder defender su punto de vista utilizando buenas bases teóricas.

Por último, para el caso del E3 quien señaló que la “observación y el análisis le permitieron mirar a profundidad los procesos evaluativos con relación a mi área de desempeño”, aquí se identificó proceso cognitivo: Reconocimiento, donde el estudiante buscó mediante la observación la obtención de información importante que le permitiera profundizar en su tema de

investigación, así mismo mediante el análisis determinó la información relevante, la comprensión del verdadero objeto de estudio y cuestionó lo conocido para explorar nuevas teorías que apoyaran la elaboración de la problematización.

Pregunta 14, describa cual fue su ruta metodológica para construir cada una de las etapas de su proyecto investigativo. La ruta metodológica descrita por los estudiantes (E1, E2, E3 y E8) parten de identificar las necesidades, situaciones o lo más preocupante en el contexto académico como lo señala E2 “inicia con el planteamiento de un problema de una situación que sucede en la comunidad educativa” para dar inicio a su investigación.

Para el caso de los estudiantes (E3, E4, E6, E8 y E9) precisar el tema de la investigación fue determinante para empezar a desarrollar su proyecto investigativo. Seguidamente, los estudiantes (E1, E2, E3, E4 y E9) comparten que la construcción del planteamiento del problema se hizo mediante la información recolectada a través de “la observación con más detalle de los maestros en la institución” y también con la aplicación de un instrumento para reforzar el problema de investigación “realizar un pilotaje para verificar la necesidad del estudio y así delimitar el problema”. Los estudiantes (E3, E4, E5 y E9) propusieron la pregunta y los alcances de la investigación.

Los procesos cognitivos que aquí se evidencian son: el reconocimiento y la integración, ya que a través de la observación y su experiencia, los estudiantes identifican problemáticas en su realidad educativa y buscan evidencias que le permitan precisar la problematización para así situar un tema de investigación. Además, en la integración, los estudiantes a partir de la identificación de la problemática y al conocer partes esenciales del mismo, logran delimitar el problema a investigar. Otro importante proceso cognitivo es la generalización, o lo menciona Gallardo (2009) “elaboran a partir del conocimiento que comprenden”, es decir al tener claridad sobre el fenómeno que van a investigar pueden realizar inferencias que le permitan formular una pregunta de investigación que de cuentas de que cuenta del alcance que se propone con su investigación.

Posteriormente, los estudiantes (E2, E3 y E4) comentaron que revisar los antecedentes de su tema de investigación fue de gran utilidad para “tener una orientación un poco más amplia” y

“una ruta para proseguir con mi proyecto de investigación” además de “tener claridad de los alcances del estudio y conocimiento de los autores más destacados y relevantes”, es evidente que la revisión de antecedentes iluminaron el camino para que los estudiantes pudieran proseguir con su proyecto investigativo. De acuerdo con las respuestas, se logró identificar el proceso cognitivo nuevamente de generalización y la resolución de problemas, aquí se vio representado en la medida que los estudiantes logran hacer conexiones entre el entendimiento que tiene de su investigación con el nuevo conocimiento que obtiene con la revisión de antecedentes, de esta manera logran ampliar su conocimiento para trazar una ruta y tener claridad en el desarrollo de estrategias que les permitan continuar con su trabajo investigativo.

Para dar continuidad a la ruta metodológica, (E8 y E6) indican que para la construcción del marco teórico “la lectura de bastantes tesis de grado y recomendaciones el asesor” fueron de utilidad en la medida que ayudaron a reconocer “las categorías conceptuales y los referentes teóricos principales de los proyectos investigativos”. Para el caso de E4 la realización de una matriz “donde seleccionó autores que fundamentaban el tema a tratar y buscar información sobre ellos” fue la manera más apropiada para la realización del marco teórico. (E9) comenta que las exposiciones realizadas en clase dieron un sustento teórico, de esta manera se logró “señalar las categorías más importantes de acuerdo a la pregunta de investigación” para luego hacer un mapa conceptual que le diera una visión más amplia del marco teórico y así “redactarlo teniendo en cuenta las citas más apropiadas, e ir organizando las ideas en cada una de las categorías”.

Sin lugar a dudas, en la construcción del marco teórico se ve más representado el nivel de pensamiento de análisis, en el cual los procesos cognitivos como: la integración, simbolización, asociación, clasificación y generalización, se lograron evidenciar en la forma como los estudiantes tuvieron que buscar autores e información pertinente para definir categorías de investigación, además como organizaron la información a través de diferentes representaciones gráficas que les dieran un mejor entendimiento del tema y finalmente el proceso cognitivo: investigación por medio del cual los estudiantes toman un apostura frente a los referentes teóricos para poder realizar inferencias y generalizaciones que contribuían a desarrollar su tema de investigación.

Luego del marco teórico, los estudiantes (E1, E3, E4, E8 y E9) manifiestan que el diseño metodológico fue más sencillo en su elaboración ya que gracias a la búsqueda de información y

con el apoyo de las exposiciones de los compañeros se “esclarecieron dudas para tomar la decisión de concretar el paradigma más apropiado” según las investigaciones. Posteriormente, la matriz de categorías de análisis expresan los estudiantes que fue determinante para poder “definir los instrumentos de recolección de información”, y también porque “daba el soporte y evidencias necesarias a la investigación”. El proceso cognitivo más evidente en el diseño metodológico fue la integración y la toma de decisiones, ya que a partir del conocimiento de los diferentes enfoques y tipos de investigación el estudiante elige cual es el más apropiado y le permite alcanzar los objetivos de la investigación.

Por último, para la recolección de información los estudiantes (E2 y E3) enfatizan en que se “realizó todos los requerimientos legales” para la aplicación de los instrumentos, (E6) menciona que tuvo en cuenta el seminario de estadística “con el fin de orientar las herramientas más acertadas de acuerdo al paradigma de investigación” es por ello que (E6) selecciona el análisis documental y la encuesta para la recolección de información en su proyecto investigativo. (E8) realizó “pilotos con sus compañeros y revisión de 2 expertos” para que los instrumentos fueran los más adecuados en la obtención de información. E3 enfatizó que el “organizar el trabajo de campo” contribuyó a seguir con la investigación. Es importante mencionar que (E7) ratificó que no utilizó una ruta metodológica específica simplemente con su formación como ingeniero le ha permitido llevar su proyecto investigativo a término “existe un plan, hay uso objetivos se debe seguir una secuencia y cumplir la meta”. En cuanto a la recolección de información, el proceso cognitivo más representativo es la experimentación, la cual está en un nivel cognitivo superior y se evidencia en la medida que los estudiantes a partir de diferentes instrumentos buscan la forma de dar respuesta a la pregunta de su investigación y objetivos.

Pregunta 15, Especifique cuales son los alcances que se propone con su proyecto de investigación. Las respuestas de los estudiantes (E1, E6, E8 y E9) se centraron únicamente en discriminar cada uno de los objetivos que se propusieron en su investigación, a partir del análisis de dichas respuestas, los procesos cognitivos que se lograron distinguir se enmarcan en la especificación de metas y la toma de decisiones, los cuales ayudaron al estudiante a concretar y delimitar los objetivos que son la guía y resultado a alcanzar en el proyecto investigativo. Para el caso de los estudiantes (E2 y E3) el “apropiarse conceptualmente del tema” les permitió generar

recomendaciones útiles para cada uno de los contextos educativos donde se realizó las investigaciones, lo que demuestra un proceso cognitivo de nivel superior: la investigación, con el cual los estudiantes lograron profundizar su conocimiento en un área específica para impactar una realidad educativa.

Los estudiantes (E1, E3, E5 y E7) hicieron énfasis en que el alcance que se propusieron fue “mejorar su praxis educativa en relación con la evaluación”, esto les permitió a los estudiantes dar aportes a la institución donde labora, dicha respuesta es interesante porque alude a un proceso cognitivo interno: la examinación de la eficacia en la que el estudiante al desarrollar su procesos investigativo ve la trascendencia que tiene esta, no solo para su formación personal sino también para las actividades propias de su profesión como educador.

Pregunta 16, de acuerdo con la evaluación realizada a su protocolo por el jurado, ¿qué elementos tuvo que revisar y ajustar en su trabajo de investigación? Una de las observaciones que se podría decir se generalizó fue para el marco teórico, los cambios que sugirió el jurado a la gran mayoría de los estudiantes fue ampliarlo y “soportar con diferentes autores” en el caso del E6, el jurado pidió realizar un “mayor análisis del marco legal”. Para el planteamiento del problema el jurado sugirió a (E2, E6 y E9) “ubicar al lector acerca de la problemática” y reforzarlo “sustentándolo teóricamente”. En los objetivos, el jurado reiteró a (E2 y E5) la necesidad de incluir un objetivo más y a E6 que debía “delimitar los objetivos de acuerdo al tema de la investigación”. En cuanto a los antecedentes, justificación, diseño metodológico y tipo de investigación las sugerencias se enfocaron en que debían ser ampliadas y en “darle mayor consistencia”. Solo a E1 el jurado le recomendó “revisar y ajustar la matriz de categorías”. Como aspecto importante esta misma estudiante mencionó que ha realizado los ajustes correspondientes pero que ha sido “un proceso de cambio constante y que ayuda considerablemente a tener una apropiación frente al tema”. Las sugerencias para los estudiantes (E2, E6 y E9) fueron con relación a “corregir redacción y normas APA”.

De acuerdo con las respuestas anteriores, se constató el proceso cognitivo: especificación, en el cual la argumentación es fundamental para el desarrollo de la investigación, dicho proceso cognitivo está relacionado con la facilidad que tuvo el estudiante para leer, parafrasear,

ejemplificar exponer sus ideas en forma clara, analizar la información y la fundamentación teórica de diferentes autores para tomar una postura frente al tema que esté desarrollando y así defender su tesis en la investigación. De aquí, la importancia de la dimensión de macroprocedimientos, en donde el lenguaje cumple un papel fundamental al convertirse en ese diálogo que el investigador establece entre sí por medio del texto escrito, ayudándolo a analizar, criticar, corregir, rechazar o aceptar las ideas del otro para potenciar su conocimiento.

Por otra parte, es importante resaltar que en el momento en que el estudiante identificó los aspectos a mejorar en su proyecto investigativo, realizó un proceso de resolución de problemas y un proceso metacognitivo: monitoreo de precisión, el cual hizo más consciente a los estudiantes sobre su propio proceso investigativo en la medida que identificó sus dificultades en cada una de las etapas de la investigación para realizar los ajustes correspondientes. De igual forma, el análisis del error como lo menciona Gallardo (2009) logró mediante la correspondencia entre el “conocimiento declarativo y el conocimiento procedimental”(p.38) facultar a los estudiantes para revisar y evaluar los alcances de la investigación, logrando definir qué tan pertinentes y factibles fueron los objetivos propuestos para hacer los ajustes correspondientes

Pregunta 17, De acuerdo con la anterior pregunta, ¿Qué plan de acción formuló para los ajustes? Las respuestas de 6 estudiantes indicaron que el plan de acción se basó en “revisar nuevamente el documento y realizar los cambios en los aspectos a fortalecer” dicha acción consiguió en los estudiantes identificar sus dificultades y autoevaluar (examinación de eficacia) cada una de las etapas investigativas llevadas hasta el momento en su estudio para tener un mayor entendimiento (monitoreo de claridad) de las mismas y así fortalecer su proceso investigativo. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede distinguir que en dicho proceso metacognitivo se evidencian las dos características principales nombradas por García (2008), la primera el conocimiento del conocimiento que ayudó a los estudiantes a tener en cuenta sus características personales necesarias para alcanzar los objetivos propuestos en su investigación y el control de procesos cognitivos que se relaciona con las estrategias que buscaron para poder realizar los ajustes pertinentes a su protocolo.

Otro aspecto significativo a destacar es la respuesta de E3 quien resaltó la importancia del “diálogo con el asesor del proceso investigativo para hacer acuerdos de las correcciones o cambios”, el poder recibir una retroalimentación y orientación de un experto, permitió que los estudiantes tuvieran un mejor entendimiento de su estudio y comprendieron que tan bien se desarrolló cada una de las etapas que abarcan la investigación, , para decidir (toma de decisiones) que era lo más oportuno corregir y así seguir avanzando en la investigación.

Pregunta 18, ¿qué aspectos de orden conceptual y metodológico tuvo en cuenta para la construcción del referente teórico? En el orden conceptual se constató inicialmente el proceso de simbolización, en el nivel de procesamiento: comprensión, dicho proceso se ve reflejado en el comentario que hizo E9 “señalar las categorías más importantes de acuerdo a la pregunta de investigación me permitió construir un mapa conceptual”, tal representación gráfica ayudó a los estudiantes a tener una visión general de las categorías conceptuales a ser abordadas en su marco teórico. Seguidamente, se evidenció el proceso de clasificación, en el nivel de procesamiento: análisis, en el cual la identificación y organización de las categorías conceptuales permitieron distinguir el orden de importancia de estas dentro del marco teórico, como lo mencionaron los estudiantes (E1, E3, E6 y E9) “se tuvo en cuenta las categorías más relevantes respecto al tema central de cada una de las tesis”. Sumado a lo anterior los estudiantes (E5, E7 y E8) “tomaron en cuenta diferentes autores para definir conceptos”, dicha acción permitió a los estudiantes tomar decisiones sobre los autores eran más pertinentes para cada una de las investigaciones y comparar la información para precisar las categorías conceptuales, es decir el estudiante tomó una postura para poder argumentar las categorías en su marco teórico.

En el orden metodológico, las respuestas son diversas y hacen referencia a aspectos mencionados anteriormente y que están relacionados con la identificación y clasificación de categorías conceptuales, la utilización de esquemas, el análisis de referentes teóricos. Solo una de las respuestas tuvo un sentido diferente, se destaca E5 quien indicó “una vez definidos los autores, leí los textos que consideré más representativos en cuanto a los conceptos definidos, tome nota de las principales citas y empecé a relacionar las diferentes ideas con mis palabras”. Mediante el análisis de dicha respuesta se constató el proceso designado investigación, en el

nivel de pensamiento: utilización del conocimiento, el cual el estudiante indagó información propia de su investigación en un nivel más profundo y tomó una postura frente al tema de su estudio para la construcción de una fundamentación teórica concisa. Además, el tener claridad en que ruta metodológica que trazó para construcción de su marco teórico facilitó un proceso de especificación de metas, en el nivel sistema metacognitivo.

Pregunta 19, ¿qué estrategias metodológicas utilizó usted para desarrollar su trabajo de campo y como estas le permitieron avanzar en su proyecto investigativo? Dentro de las estrategias que más se evidenciaron en la respuestas de los estudiantes, está la lectura, que como proceso cognitivo hace parte del lenguaje y corresponde al dominio de conocimiento de los macroprocedimientos, los cuales son acciones controladas por los estudiantes y se convierten en habilidades en el momento en estos “la ejecutan repetidas veces hasta que la práctica permite automatizar dicho proceso” (Gallardo, 2009, p. 21). Este es un proceso clave para el trabajo de campo ya que ayudó a los estudiantes a describir y analizar la información contenida en cada uno de los instrumentos.

Una estrategia con gran valor en el trabajo de campo fue el “análisis de los documentos, organización de la información y sistematización de la información” que se relaciona con diferentes procesos cognitivos como: la asociación y la clasificación, al discriminar; diferenciar y ordenar la información. Otra estrategia fue “definir, validar, ajustar y aplicar los instrumentos”, estas estrategias se ajustan al proceso cognitivo investigación. Los estudiantes a través de este proceso explicaron la importancia de definir y ajustar los instrumentos que permitían dar respuesta a cada objetivo planteados, también se mencionó como estrategia la “creación de un cronograma u horario de trabajo”, esta estrategia perteneciente a un proceso cognitivo relacionada con la metacognición determina las nociones de tiempo para alcanzar las metas propuestas y está dentro del proceso conocido como especificación de metas. Solo un estudiante no especificó las estrategias metodológicas debido a que todavía estaba desarrollando el trabajo de campo.

Pregunta 20, ¿Cuántas horas semanales le dedica a su trabajo investigativo y como las distribuye de acuerdo con los compromisos a los que debe responder? En general las horas que dedicaron los estudiantes de la promoción 37 para su trabajo investigativo fue entre 4 y 15 horas a la semana de la siguiente manera: E6 dedica 4 horas; los estudiantes (E1, E3, E8) dedican 5 horas a la semana; E5 destina 6 horas; los estudiantes (E2 y E9) entre 10 y 12 horas dedica de su tiempo para avanzar en la investigación, E4 no especifica el tiempo. Es peculiar que para los estudiantes (E1 y E2) el tiempo que pudo dedicar fue en horas de la noche por sus diferentes ocupaciones y responsabilidades familiares, en caso contrario, tenemos a E3 quien prefirió hacerlo en horas de la mañana porque “era un espacio más productivo en relación con la escritura”.

Los estudiantes explicaron que utilizaron el tiempo básicamente para: E7 “hacer lecturas, consulta de base de datos, digitación y análisis de información”, E3 “recolección de información, E4 “hablar con mis compañeros acerca del tema de investigación, leer y hacer ajustes”, E5 “lo utilizo de acuerdo a lo requerido por el tutor”. Es evidente como los estudiantes tienen una disciplina que les permite desarrollar cada una etapas de la investigación y además programar y controlar el tiempo para realizar los avances necesarios en cada uno de los semestres en que se desarrolla la maestría.

Lo anterior reafirma el sistema de pensamiento de la metacognición, ya que los estudiantes a través del compromiso coordinaron sus horario de trabajo para cumplir con los compromisos a los que tuvieron que enfrentarse para desarrollar su trabajo investigativo. Si bien es cierto que se observa un proceso de autorregulación del aprendizaje, también se evidencia la especificación de metas como proceso cognitivo relacionado con el nivel de utilización del conocimiento al trazar una meta y alcanzarla a través de su dedicación al trabajo investigativo.

Pregunta 21, Ha tenido un plan de trabajo que le haya permitido avanzar en su proceso investigativo. Por favor descríballo brevemente. Cinco de los estudiantes resaltaron que el plan de trabajo se basó en “un horario para la organización de las actividades”, de la misma manera uno de los 5 estudiantes mencionados anteriormente señaló que “el cronograma diseñado en el protocolo de la investigación” le ayudó al estudiante para cumplir con los avances en cada una de

las etapas del proyecto investigativo. Dos de los estudiantes mencionaron “la búsqueda de información” y “la información más relevante organizada en fichas”, uno de los estudiantes acentuó que “el plan de trabajo estaba determinado a lo que el asesor va orientando de acuerdo a los avances”, solo un estudiante comentó que “no tuvo un plan de trabajo específico”. Teniendo en cuenta las anteriores respuestas, se precisa que para el avance en el proceso investigativo, el proceso cognitivo más evidente es especificación de metas, en el cual el estudiante establece un plan de trabajo que le permita determinar cómo va a obtener las metas en cada una de las etapas del proceso investigativo.

Pregunta 22, en esta etapa del proceso, ¿qué aspectos considera usted son importantes a tener en cuenta para la culminación del proceso investigativo? Dentro de las respuestas más importantes se pudo constatar que uno de los procesos necesarios para la consecución del proceso investigativo es la metacognición ya que permitió a los estudiantes (E1 y E5) “la organización de tiempo”, mediante la especificación de una metas claras para cumplir con las últimas etapas investigativas: análisis, hallazgos y las conclusiones respectivas. Los estudiantes (E3 y E9) determinaron que “la habilidad para la escritura, interpretación de las diferentes categorías de análisis”, para este caso, la habilidad de la escritura como macroprocedimiento es de gran significación porque no solo permitió al estudiante expresar sus ideas de forma clara, lógica y estructurada, también contribuyo a generar un nuevo conocimiento, es por ello que en el texto académico el lenguaje es vital ya que como herramienta permite esa interacción entre el autor y el lector. Del mismo modo, se observa un proceso cognitivo denominado investigación, dentro del nivel de procesamiento de utilización del conocimiento en la respuesta de E3 y E9 y es trascendental en el proceso investigativo: la interpretación y que tiene un componente fuerte a lo largo de la investigación porque es la manera como los estudiantes dieron un significado a todo lo que leyeron, a las categorías que utilizaron en su investigación y además a la explicación de la información recolectada a través del trabajo de campo.

Para el E4 enfatizó que “la disciplina, organización, compromiso y disposición” adicionalmente E5 indicó el “trabajo autónomo”. Los primeros aspectos mencionados anteriormente estuvieron más relacionados con el saber ser, en cuanto a que se refiere a las

cualidades que desarrolló el investigador para la consecución de su trabajo investigativo, para el caso del trabajo autónomo se destaca como proceso cognitivo fundamental de la metacognición, como lo menciona Tobón (2013) “tomar conocimiento de los diversos factores que influyen en el desempeño (relacionados con la persona, la actividad, la estrategia y el entorno) y luego autorregularlos”(p.47), para alcanzar las metas propuestas. De igual forma, la autonomía es uno es uno de los objetivos de la formación investigativa en tanto que:

“contribuye al desarrollo de la capacidad que tiene una persona para dirigir y controlar de forma consciente e intencionada la vida personal, de aportar a la construcción de un sentido colectivo para la vida en común, y de desarrollar procesos metacognitivos sobre planeación, seguimiento y evaluación de su aprendizaje para valorar y comprender sus propios logros y dificultades” (Renovación del Registro Calificado, 2000, p.13).

Por último, otro aspecto necesario para tener en cuenta, señaló E8 “fue el acompañamiento constante del tutor”, este se dio a través de las tutorías como un espacio esencial en donde el estudiante resolvió dudas, realizó un monitoreo de su proceso investigativo al determinar que tan bien había hecho su trabajo investigativo y al examinar la eficacia de su propio proceso pudo mejorar su propio desempeño. De igual manera, la opinión de un experto contribuyó a tener más claridad en la ruta que los estudiantes debían seguir para investigar y además propicio ese diálogo y discusión constante para retroalimentar el proceso investigativo.

Pregunta 23, ¿qué fortalezas hasta el momento ha tenido usted con su proceso investigativo y que considera que se puede mejorar? Como fortalezas los estudiantes señalan que:

-“he mejorado procesos cognitivos como análisis y síntesis, además a través de la lectura he logrado una comprensión más profunda” Los estudiantes a partir del conocimiento previo lograron ampliarlo y elaborar un nuevo conocimiento que les permitió comprender cada una de las partes que componen su investigación, alcanzando el proceso cognitivo: monitoreo de claridad, cabe resaltar que uno de los procesos que contribuyó a lo anterior fue la lectura como uno de los macroprocedimientos más importantes y que poco a poco con el trabajo constante de los estudiante se fortaleció para el desarrollo de su investigación.

-“Un aprendizaje autónomo, aceptar de forma tranquila todas las sugerencias dadas por el asesor y el gran gusto e interés por investigar”. Dentro de los procesos cognitivos destacados se encontró la metacognición, el estudiante mostró como autorregula su aprendizaje al evaluar cómo ha sido su proceso investigativo (monitoreo de procesos) para desarrollar su competencia investigativa. De igual forma, el estudiante mejoró su desempeño en el proceso investigativo (el monitoreo de eficacia) a partir de la orientación del tutor y como proceso cognitivo importante el estudiante señaló la motivación reflejada en el nivel de satisfacción y necesidad de seguir con su investigación.

-“la temática investigada se amplió al punto de trabajar sobre ella en la institución donde laboro”. Es importante destacar que las investigaciones generaron impacto en las instituciones educativas objeto de estudio ya que se continuó trabajando dicha temática con los docentes de la institución, lo cual contribuyó a mejorar las prácticas educativas.

Con relación a los aspectos de mejorar los estudiantes señalaron:

-“mejorar aspectos como la ansiedad y el temor a equivocarme. Aumentar el nivel de argumentación, escritura”. Es interesante como a través de la respuesta el estudiante empleó un proceso cognitivo correspondiente a la examinación de respuestas emocionales, en donde el estudiante expresa emociones como el miedo al fracaso y la ansiedad que ha identificado en su proceso investigativo y que obstaculizan su buen desempeño para culminar la investigación. Por otro lado, se observa que es necesario fortalecer los procesos cognitivos: especificación y macroprocedimientos para que los estudiantes generen deducciones e inferencias que les permita mejorar sus argumentos y la redacción de su proyecto investigativo.

-“La capacidad de síntesis”, que se relacionó con el proceso cognitivo de integración en cual aludió a la capacidad que tuvo el estudiante para establecer conexiones entre la información que ya poseía y la nueva para obtener la información crítica o más importante, en cuanto a la generalización se basó en un proceso deductivo al poder hacer inferencias o concluir sobre dicha información.

-“Lectura permanente de referentes teóricos sobre los aspectos más representativos de la educación para poder cubrir el hecho de no ser licenciado en el pregrado”. Es interesante esta

repuesta porque evidenció un mayor esfuerzo por parte del estudiante para poder cubrir vacíos de conocimiento relacionados con el tema de educación pero no con el proceso investigativo.

Pregunta 24, ¿Cómo considera usted que su conocimiento en investigación contribuirá para su formación futura a nivel personal y profesional? En las respuestas los estudiantes (E3, E5, E7 y E8) indicaron que la maestría trascendió en ellos, motivándolos a seguir investigando y continuar su formación académica, como lo señala E7 “continuar con mi formación en un doctorado”. E6 mencionó que “posibilitará el ingreso a algunas redes de formación docente y grupos de investigación que apunten a mejorar la practica educativo y el mismo sistema educativo”. E4 señaló la importancia de “que leer, documentarse le permitió adquirir habilidades comunicativas, elementos que contribuyeron a tener una mejor fluidez y seguridad para hablar y expresar una idea”, una característica muy significativa en la formación investigativa es el desarrollo de la competencia comunicativa como se menciona en el registro calificado (2010) el cual le permite a los estudiantes “interactuar por medio del lenguaje, ubicarse en situaciones específicas y extender a contextos amplios los procesos de comprensión y producción de discursos diversos. Las habilidades de “hablar, escuchar, leer y escribir” (p. 15).

Anexo 9: Análisis entrevista semi-estructurada

Es conveniente tener en cuenta que para garantizar la confiabilidad de los datos obtenidos, estos fueron denominados como A y B. A continuación se presenta el análisis de la entrevista.

Pregunta 1, ¿Qué competencias desarrolla un estudiante en el énfasis de gestión y evaluación educativa durante su ejercicio investigativo? Los docentes entrevistados coincidieron en que las competencias que desarrolla un estudiante en el énfasis de gestión y evaluación educativa son: la cognitiva, la comunicativa, valorativa y la contextual, estas son “las competencias básicas que orientan el quehacer formativo de la Universidad Externado de Colombia están directamente relacionadas con el saber pensar, saber comunicar, saber valorar y saber hacer en contexto” (Renovación del Registro Calificado, 2000, p.15). El docente A señala que a pesar de que las competencias mencionadas anteriormente son importantes, la principal competencia es la comunicativa que “se desarrolla a través de la lectura, escritura y discusión de textos” también menciona la importancia del “lenguaje como procesos de pensamiento o proceso cognitivo que la formación investigativa permite desarrollar”, es aquí donde se evidencia el dominio de conocimiento: macroprocedimientos como uno de los procesos cognitivos más complejos según la Taxonomía de Marzano. Cabe señalar que de las 4 competencias señaladas el docente B aclara que la competencia valorativa es más desarrollada, específicamente “en los espacios académicos, a diferencia de la competencia contextual que “queda marginada al plano de delimitar o situar la investigación, el tener un primer acercamiento o al reconocimiento de necesidades o problemáticas”.

Como quinta competencia los docentes señalan la competencia investigativa, el docente B mencionó que “el pensamiento crítico y el pensamiento analítico, son necesarios para el ejercicio académico, también para la realización de la propuesta de investigación y su desarrollo”. Los docentes concuerdan en que las 4 competencias son desarrolladas a nivel de pregrado y posgrado, en cuanto a la competencia investigativa, esta es propia de la formación investigativa y se desarrolla en gran medida en el colectivo de investigación, el docente B indica que hay otros espacios donde esta competencia se desarrolla “en los componentes de teorización y socialización”, se evidencia que no se hace de forma directa pero si en la manera como los estudiantes tiene que desarrollar habilidades para poder producir cierto tipo de textos que le

ayuden como lo señala el docente B a “producir un texto escrito, lograr unos desarrollos en el orden por ejemplo de la comunicación oral, que le permitan socializar sus resultados, sustentarlos”.

Pregunta 2, ¿Qué características ha tenido el proceso investigativo realizado por los estudiantes de esta promoción? Los docentes A y B señalan las siguientes características que ha tenido el proceso investigativo realizado por los estudiantes de la promoción 37:

- Es claro que al ingresar a la maestría los estudiantes tienen ciertas competencias básicas y poco a poco se van desarrollando, es precisamente el colectivo el que hace énfasis en desarrollar las competencias investigativas.
- Se ha percibido un desarrollo progresivo de las habilidades de las estudiantes asociadas a las competencias investigativa
- Los estudiantes vienen con un interés de que uno les brinde mucha información y muchos elementos de reflexión.
- En el primer semestre los estudiantes llegan desprovistos de unas claridades respecto a ¿Qué y cómo es investigar? ¿Qué tipo de actividades realizar para consolidar una propuesta de investigación.
- En primer y segundo semestre los estudiantes no se han enfrentado directamente al proceso investigativo, lo que hacen en primer y segundo semestre es formular un escrito de investigación.
- Se evidencia en los estudiantes las grandes debilidades en la lectura y escritura, además algunos vienen con bajos niveles de desarrollo a nivel de procesos cognitivos analíticos, es decir con poca capacidad de análisis, de síntesis, comparar les cuesta trabajo, por ejemplo organizar la información y establecer relaciones.
- Problematizar implica establecer relaciones con el contexto, con el fenómeno a estudiar y los estudiantes en la mayoría de casos no logra identificar evidencias.

-Identificar un problema requiere una capacidad de análisis, de síntesis, de contrastación de información, de asociación de datos, habilidades que en algún momento han desarrollado y vienen a la maestría a perfeccionar.

-El nivel de desarrollo de las habilidades básicas depende del nivel de progreso en la maestría.

-Durante la maestría a algunos estudiantes se les ha dificultado diseñar un instrumento, aplicarlo, analizar la información, el solo hecho de formular una pregunta, sumado a eso justificarlo, eso más que nada requiere el desarrollo de procesos cognitivos.

3. Considera usted que los estudiantes siguen cada una de las etapas del proceso investigativo? El docente B distingue “que hay una etapas para la formulación de una investigación y hay unas etapas para llevar a cabo el proceso investigativo y los dos van de la mano”. Para el docente A “las etapas son propias de un proyecto investigativo y también la orientación del colectivo frente al tema de investigación”. Es claro que los estudiantes a través del colectivo siguen unas etapas específicas que se enmarcan en los avances de cada uno de los semestres de la maestría y que orientan el proceso formativo en investigación.

Los procesos cognitivos que se van afianzando en cada una de las etapas investigativas son el analizar, comprender, interpretar, que el estudiante pueda como lo menciona el docente A “leer de manera contextual, crítica y analizar esa realidad”. Para el docente B señala que es más importante “el pensamiento relacional que se logra evidenciar en la construcción del marco teórico del referente conceptual”, no obstante, en los estudiantes predomina un pensamiento lineal y se evidencia como lo señala el docente B “en la escritura no hay una capacidad para articular conceptos, para ponerlos en diálogo para relacionarlos”.

Del mismo modo el docente B comenta que “en primer y segundo semestre el estudiante realiza más un ejercicio de lectura y escritura, de trabajo con la información”, es decir está más relacionado con el desarrollo de la competencia comunicativa, ya para el caso de tercer y cuarto semestre es donde se evidencia un trabajo más fuerte por parte del estudiante y aún más de sus procesos cognitivos, un ejemplo claro es el trabajo de campo en donde el estudiantes tiene que “hacer uso adecuado de la información, sistematizarla, tabular y codificar la información para

luego analizarla y luego del análisis poder presentar unos resultados”. Es por ello que las actividades que se proponen a través del colectivo señala el docente B apuntan a “desarrollar ciertas habilidades, sobre todo de análisis”.

Cabe señalar que durante desarrollo de cada uno de los semestres hay estudiantes que desarrollan un proceso más independiente, como lo señala el docente A “el estudiante va avanzando con su propio ritmo es más autónomo y va avanzando en su propia ruta”, del mismo modo para el docente B la autonomía se evidencia más en tercer y cuarto semestre cuando el estudiante “logra dar cuenta de que ha logrado desarrollar y que no ha logrado desarrollar y qué es necesario trabajar en el proceso investigativo”. Dicho proceso de metacognición es más representativo en 3 y se refuerza más en 4 semestre porque es cuando el estudiante como lo menciona el docente B “debe asociar marco teórico con diseño metodológico para hacer posible la construcción de un instrumento, para organizar tiempos para recoger información y en 4 semestre se enfrenta al análisis de datos, a la escritura de los resultados”.

Pregunta 4, ¿cómo se logra evidenciar los procesos cognitivos que desarrollan los estudiantes en su competencia investigativa? El principal proceso cognitivo que se logra evidenciar el docente A 2 señala “la producción textual, dicha escritura permite mirar cuales son los procesos cognitivos que logra plasmar a través de lenguaje del discurso”, es precisamente el lenguaje como proceso cognitivo el que permite al estudiante como señala el docente B “acercarse a la realidad o a un objeto de estudio, comprenderlo y a través bien sea de la observación o el análisis poder acercarse a este para generar nuevas comprensiones”.

Otro proceso cognitivo importante es la relación que se evidencia como lo señala el docente A “en la problematización, cuando el estudiante empieza a relacionar los diferentes aspectos del fenómeno que va a estudiar”, también se puede identificar en la búsqueda de antecedentes y cuando logra saber para qué sirven esos antecedentes”, Dicho proceso cognitivo ayuda a desarrollar la competencia investigativa en el momento en que el estudiante asume su proceso investigativo con consciencia, en el caso contrario, el estudiante asume como lo señala el docente A que “el antecedente es como una tarea a cumplir dentro del proyecto, entonces el proceso cambia, ya no es de relación sino de búsqueda de información, lo organiza y presenta

porque es un requisito”, es decir hay una diferencia entre cumplir con cada una de las etapas del proceso investigativo y desarrollar la competencia investigativa, en el primero los estudiantes realizan en cada etapa tareas específicas y en muchos casos no comprenden lo que hacen, en el segundo, los estudiantes hacen un proceso concienzudo y desarrollan diferentes procesos cognitivos que les va a permitir culminar su investigación, es precisamente el desarrollo de esa competencia investigativa lo que fomenta a la formación investigativa, como se menciona en el marco teórico “(...) concretiza su quehacer académico consistente en promover y facilitar, preferentemente de manera sistematizada (no necesariamente escolarizada), el acceso a los conocimientos, el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación” (Rojas y Aguirre, p.202)

De igual forma para Docente A “el análisis y la síntesis son muy importantes en la manera como el estudiante logra conectar un antecedente con otro, es decir infiere para que le sirve y a partir de ello toman una postura frente a lo que encontraron”. Igualmente el docente B afirma que además del análisis hay otros procesos cognitivos y son “la capacidad de comparar y relacionar la información, además la capacidad de comprensión”, destaca también que “a mayor profundidad en el análisis mayor comprensión”.

Los docentes concuerdan en la trascendencia de metacognición como proceso cognitivo que permite desarrollar la competencia investigativa “en el momento en que el estudiante vuelva sobre sí mismo, y vuelva sobre sus procesos, en si reflexiona sobre su propio proceso”, también en el momento en que el estudiante recibe “retroalimentación, ellos logran hacer sus propias revisiones, también ajustan”.

Docente A hace énfasis en que dicho proceso metacognitivo “está acompañado de la afectividad, la emoción, el interés, el saber que hacen una maestría porque les va a servir para su práctica pedagógica”, indica además que la motivación “es un motor que dinamiza el proceso investigativo”. Por otro lado para Docente B explica que “lo metacognitivo está presente intuitivamente no es intencional”. De la misma forma señala que dicho proceso se da en la medida que “los estudiantes se fijan metas y determinen si las pueden cumplir o no”.

Un último aspecto a resaltar por parte docente A es sobre “los vacíos de conocimiento de información y la formación previa no es la más adecuada en los estudiantes lo cual impide una buena construcción de un marco teórico”, es decir si un estudiante no tiene un profundo conocimiento y tiene falencias en procesos cognitivos va a ser más difícil cumplir con las etapas investigativas, lo importante es como menciona docente A que “una vez superadas esas dificultades, el estudiante logra un buen trabajo de lectura crítica, de recoger la información, de sintetizarla y sobre todo concluir para que le sirve el marco teórico en su trabajo investigativo”.

Pregunta 5, ¿Qué fortalezas identifica en sus estudiantes y deberían mejorar para su ejercicio investigativo? Como fortalezas los docentes señalan las siguientes: una producción textual más definida; presentan una síntesis del trabajo de campo muy interesante; han logrado buscar la fuente trabajar en la información; han logrado comprender para que les sirve la información que están recogiendo del trabajo de campo a nivel de los alcances de la investigación; están transformando el dato en una información útil para dar respuesta a su pregunta de investigación; los estudiantes tiene un interés una motivación; algunos evidencian ciertos desarrollos en cierto procesos cognitivos; se han enfrentado al reto de construir instrumentos y eso les ha demandado un esfuerzo tremendo; a algunos se les da más fácil escribir otros encuentra mayor dificultad pero en si todos está muy parejos; los estudiantes se han enfrentado a aspectos de orden psicológico y emocional como: el miedo, el nivel de confianza que se tiene sobre sí mismo, el autoconcepto y la autoestima tiene muchas incidencias en la formación investigativa.

Con relación a lo que deben mejorar, se destacan aspectos relacionados con la metacognición como por ejemplo: la motivación debe estar presente durante toda la maestría, los estudiantes deben trabajar más sobre las debilidades haciendo un autoevaluación, es necesario mejorar el nivel de compromiso consigo mismo, agudizar diferentes capacidades como observar, la atención y la reflexión, por último en cuanto a lo cognitivo es importante que los estudiantes mejores procesos cognitivos como la interpretación y el análisis, también el saber relacionar el trabajo teórico con el referente empírico.

Un aspecto que destaca Docente B es la diferencia con relación a los estudiantes que son licenciados y los estudiantes que vienen formados de otras áreas, Docente evidencia que estos últimos “son más conscientes de sus propios procesos investigativos y procesos cognitivos, hace más procesos metacognitivos y son más conscientes del valor que tiene el aprendizaje en el marco de la formación investigativa”, por el contrario para el caso de los licenciados el docente A señala que “estos dan por hecho que tienen todo adquirido, y que la formación como licenciado lo faculta a nivel que se espera y resulta que no”. Lo que evidencia el docente es que los licenciados “no tienen ciertas habilidades desarrolladas para el proceso investigativo”, mientras que los no licenciados “se forman en procesos cognitivos de otro orden, en donde son más analíticos, tienden a ser más concretos, dan cuenta de un pensamiento más abstracto”.

Anexo 10: Matriz de registros

| ANÁLISIS DE TRANSCRIPCIONES DE REGISTROS DE CLASE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|-----|----|--------------------|------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-------|--------------|---------|---------|
| Taxonomía Marzano y Kendall | Procesos cognitivos | Descripción | SEM | PP | Plant. del problem | AL y PR | ANT | JUS | MCX | MCN | MN | MH | ENF | T. IN | INS y Mat | Hallazg | clusión |
| Dominios del conocimiento | Información | Dicho proceso permitió al estudiante organizar y relacionar la información teniendo en cuenta hechos, principios y generalizaciones que le permitieran determinar los antecedentes propios de su investigación. Este es un proceso importante ya que vincula el conocimiento previo que tiene el estudiante con un nuevo conocimiento para así identificar que debe investigar. | 2 | | | | ant | | | | | | | | | | |
| | Macroprocedimientos | La lectura fue uno de los principales procesos cognitivos que se trabajaron fuertemente y permitieron al estudiante indagar y determinar los principales antecedentes en la investigación. Dicha proceso a profundidad permitió al estudiantes entender la importancia de conocer sobre el tema a través de diversas fuentes. | 2 | | | | ant | | | | | | | | | | |
| | | Las lecturas que para algunos estudiantes fueron densas generaron dificultades en los estudiantes para comprenderlas y por lo tanto para desarrollar el trabajo escrito lo cual fue obstaculo para avanzar en el proceso investigativo. | 2 | | | | | | | mc | | | | | | | |
| | | La lectura fue muy significativa en la construcción del marco teórico al permitirle al estudiante tener diferentes puntos de vista con relación al tema de investigación además el aterrizar las ideas que tenía con relación a las categorías conceptuales pudieron ser expuestas en el dialogo entre autores que se dio en la producción escrita del documento investigativo | 2 | | | | | | MCX | mc | mn | | | | | | |
| | | Los estudiantes identificaron que las observaciones que realizaron los jurados al protocolo estaban relacionadas con la redacción y la cohesión entre ideas y párrafos. | 2 | p | ap | ant | JUS | MCX | mc | mn | | | | | | | |
| | | Leer permitió a los estudiantes entender lo que decían diferentes autores sobre el tema de investigación y les ayudó a tomar decisiones con respecto a que autor era mas importante para tener un alto nivel de apropiación del tema. | 2 | p | ap | ant | JUS | MCX | mc | mn | mh | ef | ti | I-M | R | | C |
| | | Los estudiantes tuvieron dificultad con relación a procesos de comprensión y producción textual, este tipo de fallas dificultó el proceso investigativo | 2 | p | ap | ant | JUS | MCX | mc | mn | mh | ef | ti | I-M | | | |
| | | Se constató en el fuerte trabajo de escritura con relación a la construcción textual en el análisis y resultados. | 3 | | | | | | | | | | | | | R | |
| | | Se evidencia en la lectura a profundidad que los estudiantes realizaron de los documentos. | 3 | | | | | | | | | | | | I-M | R | |
| | | La habilidad comunicativa fue trascendental en todo el proceso investigativo ya que permitía a los estudiantes socializar los avances de la investigación en cada etapa y el nivel de apropiación del tema. | 2 | p | ap | ant | JUS | MCX | mc | mn | mh | ef | ti | I-M | R | | C |

[illegible]

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|---|---|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|---|---|---|
| | | Especificación | Este proceso cognitivo se reflejó en la forma como las estudiantes plantearon teóricamente una perspectiva y luego la argumentaron. | | | | 2 | | | | | MC | me | mn | | | | | | | |
| | | | Elir y decidir cuáles de los antecedentes consultados eran determinantes para la investigación. | | | | 2 | | | ant | | | | | | | | | | | |
| | | Toma de decisiones | Seleccionar las autoras que iban a ser la base del marco teórico fue trascendental, diferenciar cuáles aportaban mayor conocimiento a su tema permitió a las estudiantes avanzar más fácilmente en su investigación. | | | | 2 | | | | | | me | | | | | | | | |
| | | Resolución de problemas | Definir el tratado que se podía construir el marco teórico. | | | | | | | | | MC | me | mn | | | | | | | |
| | | | A partir de la experiencia en las instituciones educativas el estudiante realizó cuestionamientos que le permitieron reforzar el planteamiento del problema de la investigación y obtuvo evidencias a través de la aplicación de instrumentos piloto. | | | | 2 | p | | | | | | | | | | | | | |
| | | Experimentación | Al observar y examinar la realidad educativa el estudiante evidenció la necesidad particular para plantear su problema de investigación. | | | | 2 | p | | | | | | | | | | | | | |
| | | | El pensamiento reflexivo sobre la realidad educativa permitió al estudiante plantear su problema de investigación. | | | | 2 | p | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Se demostró al examinar y observar a profundidad las herramientas para extraer la información relevante en la construcción de objetivos. | | | | 3 | | | | | | | | | | | I-M | R | | |
| | | Investigación | Una de las personas que más benefició a las estudiantes fue la indagación de información en diferentes fuentes para conocer y comprender el tema de investigación. | | | | 2 | | | ant | | | | | | | | | | | |
| | | | En la construcción del marco teórico al tomar una postura frente a las diferentes autoras les permitió a las estudiantes determinar cuáles eran relevantes y cómo les ayudaba a profundizar en su tema de investigación. | | | | 2 | | | | | | me | | | | | | | | |
| | | | Tomar una postura más fuerte al evidenciar cómo la teoría ayudaba a hallar hallazgos encontrados en las herramientas. | | | | 3 | | | | | | | | | | | | R | | |
| | | Especificación de metas | Las estudiantes realizaron un cronograma en donde distinguieron las fases de planeación de la investigación. | | | | 2 | p | ap | ant | JUS | MC | me | mn | mh | ef | ti | I-M | | | |
| | | Monitoreo de los procesos | Evaluar para determinar qué se hizo mal y qué se debía mejorar en el proceso investigativo. | | | | 2 | p | ap | ant | JUS | MC | me | mn | mh | ef | ti | I-M | R | | C |
| | | | Se evidenció cuando el estudiante buscó estrategias que le permitieran indagar información puntual, por ejemplo cuando un instrumento no funcionó, tomó otro instrumento técnico para obtener la información que necesitaba en la investigación. | | | | 3 | | | | | | | | | | | | R | | |
| | | Monitoreo de la claridad | Entender mejor el por qué y para qué de la investigación para tener un mejor entendimiento del problema a investigar y apropiarse del tema. | | | | 2 | p | ap | ant | JUS | MC | me | mn | | | | | | | |
| | | Monitoreo de precisión | Comprender con su propia palabra investigativa, las estudiantes se enfrentaron a realizar los tareas parciales, llevándolas a entender qué hacían y para qué las hacían. | | | | 2 | p | ap | ant | JUS | MC | me | mn | mh | ef | ti | I-M | R | | C |
| | | Autonomía | El estudiante hace reflexiones sobre los hallazgos encontrados con relación a su práctica pedagógica. | | | | 3 | | | | | | | | | | | | R | | |
| | | Metacognición | El estudiante a través de su proceso investigativo evidenció la importancia y relevancia de su trabajo investigativo y las diversas aportes en el campo educativo. | | | | 2 | | | | JUS | | | | | | | | | | |
| | | Evaluación de importancia | Reconocer las habilidades que se tenían para enfrentar el reto que implica desarrollar una tesis. | | | | 2 | p | ap | ant | JUS | MC | me | mn | mh | ef | ti | I-M | R | | C |
| | | Evaluación de la eficacia | Las estudiantes expresaron cómo se sentían cuando se daba por la falta de tiempo para la investigación y confusión con la información. | | | | 3 | | | | | | | | | | | | R | | |
| | | Evaluación de respuestas emocionales | Hubo bastante presión por avanzar en el trabajo investigativo e ir al ritmo del programa planteado en el colectivo de investigación. | | | | 3 | | | | | | | | | | | I-M | R | | |
| | | Evaluación de la motivación | Las observaciones realizadas a las prácticas por las diferentes juradas, comprendieron a algunas estudiantes y les dio motivación para seguir con su proceso investigativo. | | | | 2 | p | ap | ant | JUS | MC | me | mn | | | | | | | |

Anexo 11: Análisis Matriz de registros

Tomando en cuenta la matriz de los registros se realizó el análisis de la información y se encontraron los siguientes hallazgos.

Etapas: Planteamiento del problema

Información

- ✓ Organizar y relacionar la información teniendo en cuenta hechos, principios y generalizaciones le permiten determinar los antecedentes. Este proceso es muy importante ya que el estudiante vincula el conocimiento previo con un nuevo conocimiento para identificar que debe investigar.

Macroprocedimientos

- ✓ La lectura de antecedentes a profundidad le permitió al estudiante entender la importancia de conocer del tema investigado a través de diferentes fuentes.

Integración

- ✓ Relaciona los antecedentes con la realidad educativa y en especial acercarlos más al tema de investigación que estaba desarrollando.
- ✓ Explicación del estudiante en la justificación del por qué del problema de la investigación.

Simbolización

- ✓ Los diferentes modelos observados en los antecedentes sirvieron como referente para clarificar aún más el tema de investigación.

Asociación

- ✓ Se evidenció al delimitar el tema de investigación e identificar la relevancia y pertinencia del mismo. También se reflejó en la contextualización del problema, al tratar de diferenciar la selección de la población objeto de estudio.

- ✓ Distinción de objetivos, su priorización y la secuencialidad. Identificar sus alcances y determinar su pertinencia.

Clasificación

- ✓ Se vio representado al estructurar y reforzar el planteamiento del problema a través de evidencias como la aplicación y análisis de un instrumento piloto.
- ✓ La correcta formulación de la pregunta problema, al identificar las variables y que dicha pregunta fuera clara, concisa y que no presentará ambigüedad.
- ✓ Elegir los antecedentes que eran determinantes para la investigación.

Análisis de error

- ✓ A partir de las sugerencias de los tutores los estudiantes de forma crítica revisaron y corrigieron sus trabajos investigativos con relación a la pregunta de investigación y los objetivos.
- ✓ Evaluar de forma crítica los antecedentes determinó cuales aportaban información y conocimiento valido para la investigación.

Generalización

- ✓ Los antecedentes dieron al estudiante un norte, una ruta con relación a conceptos, fuentes y metodología entre la diversa información consultada.

Especificación

- ✓ La argumentación sustentada en evidencias y fundamentación teórica.

Experimentación

- ✓ Examinar la realidad educativa, permitió evidenciar la necesidad de investigar en determinado problema y se reafirmó el planteamiento del problema no solo identificando el problema sino sus evidencias.

- ✓ Los cuestionamientos que le generaba su experiencia educativa y la aplicación de un instrumento piloto reforzaron el planteamiento del problema.
- ✓ El pensamiento reflexivo sobre la realidad educativa contribuyó a plantear el problema de investigación.

Investigación

- ✓ La indagación profunda de información de diferentes fuentes ayudó a comprender el tema de investigación.

Monitoreo de claridad

- ✓ Entender mejor el por qué y para qué de la investigación para tener un mejor entendimiento del problema y así apropiarse del tema.

Evaluación de importancia

- ✓ Evidenció en la justificación la importancia y relevancia de su trabajo investigativo y los diversos aportes en el campo educativo.

Etapas: Marco teórico

Macroprocedimientos

- ✓ La lectura en la construcción del marco teórico fue muy significativa para tener diferentes puntos de vista con relación al tema de investigación, para aterrizar las ideas con relación a las categorías conceptuales y así exponer estas en un diálogo entre autores por medio de la producción escrita.
- ✓ Una dificultad que se presentó en la construcción del marco teórico fue que las lecturas eran densas generando dificultades para comprenderlas y por lo tanto para desarrollar el trabajo escrito, esto impidió avanzar en el proceso investigativo.

Integración

- ✓ Se presentaron dificultades para entender la información y realizar conexiones entre toda la información presentada hasta el punto que se saturaban en la construcción del marco teórico.
- ✓ Relacionar autores para poderlos articular en la construcción textual fue muy importante.

Simbolización

- ✓ Esquematizar para organizar la información fue de gran utilidad en la construcción del marco teórico y en sí del proyecto investigativo.
- ✓ Tomaron diferentes modelos en el marco teórico que les permitiera aplicarlos en su investigación.

Clasificación

- ✓ Identificar y delimitar las categorías conceptuales en el marco teórico.

Análisis de error

- ✓ La gran cantidad de información fue un obstáculo para desarrollar el proceso investigativo, por ello, los estudiantes definieron estrategias para superar esas dificultades.

Generalización

- ✓ A partir de diferentes autores consultados los estudiantes pudieron concluir aspectos importantes para su investigación.

Especificación

- ✓ Plantearon teóricamente una perspectiva y luego la argumentaron.

Toma de decisiones

- ✓ Seleccionar autores fue trascendental en la construcción del marco teórico, diferenciar cuales aportaban mayor conocimiento a su tema permitió avanzar más fácilmente en la investigación

Investigación

- ✓ Tomar una postura en el marco teórico frente a diferentes autores, determinó su relevancia y como ayudaban a profundizar en el tema de investigación

Etapas: Metodología de investigación

Macroprocedimientos

- ✓ Lectura a profundidad de diferentes documentos.

Integración

- ✓ El estudiante relaciona el tipo de instrumento con el enfoque de la investigación.
- ✓ El estudiante relaciona los objetivos con las categorías de la matriz.
- ✓ Describe partes esenciales de la recolección de datos.

Clasificación

- ✓ Definen las categorías de análisis.

Especificación de metas

- ✓ Por medio de la realización de un cronograma distinguen las fases de planeación de la investigación.

Anexo 12 Matriz de tesis de los estudiantes

| A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|------------------------------------|----------------------------|---|---|---|---|-------------------|
| | | | | | | | |
| | Taxonomía Marzano y Kendall | Procesos cognitivos | Descripción | | | | Estudiante |
| | Dominios del conocimiento | Información | Realiza una lectura a profundidad de diferentes documentos. | | | | |
| | | Macroprocedimientos | Textualmente dice en conclusión, pero no es una conclusión sino una propuesta para solucionar la problemática en cuestión | | | | E4 |
| | | | Confusión entre conceptos | | | | E4 |
| | Recuperación | Reconocimiento | | | | | |
| | | Recuerdo | Relaciona documentos institucionales con fundamentación teórica para extraer información que responda a los objetivos | | | | E1-E7 |
| | | | El estudiante interpreta mediante la significación que le da a los datos obtenidos de los instrumentos. | | | | E7 |
| | | | Relaciona las categorías de la matriz teniendo en cuenta aspectos específicos. | | | | E7 |
| | | | Describe características importantes de la población objeto de estudio apartir del análisis de instrumentos | | | | E7 |
| | | | Describe y explica graficas estadísticas relacionando la información en ellas para ser interpretada | | | | E1-E6 |
| | | | Realiza interpretaciones a partir de fragmentos citados de los instrumentos. | | | | E1 |
| | | | Sintetiza información a través de tablas. | | | | E1 |
| | | | Realiza una síntesis al terminar cada categoría en los objetivos planteados. | | | | E1 |
| | | | Describe rigurosamente partes esenciales de hallazgos encontrados en cada categoría | | | | E1 |
| | | | Relaciona hallazgos de una categoría con otra para establecer coincidencias en la información | | | | E1-E6 |
| | | | Reduce los datos a una forma mas entendible como son graficas para su interpretación. | | | | E6 |
| | | | Sintetiza la información encontrada a partir del análisis de documental | | | | E3 |
| | | | A partir de la interpretación de los datos, se hace una breve síntesis de los hallazgos | | | | E8 |
| | | | Establece conexiones entre los datos que se obtuvieron en los instrumentos | | | | E3 |
| | | | Interpreta información a partir de las respuestas dadas en los instrumentos | | | | E3 |
| | | | Realiza interpretación y descripción de graficas. | | | | E9 |
| | | | Describir el análisis de cada uno de los instrumentos | | | | E9 |
| | | | Relaciona los hallazgos de cada uno de los objetivos para llegar a una conclusión | | | | E9 |

| | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|-------------------|---|-------|
| s i s t e m a v o | c o n t e n i d o | A n á l i s i s | Asociación | Realiza una distinción entre categorías en cada uno de los instrumentos analizados | E7 |
| | | | | Claridad en la organización de los datos | E3 |
| | | | | Distinción entre conceptos teniendo en cuenta los datos y referentes teórico | E4 |
| | | | | Distingue elementos importantes de acuerdo a los objetivos de la investigación. | E9 |
| | | | Clasificación | Organiza y ordena los datos a partir de asignar una denominación a la población objeto de estudio. | E7 |
| | | | | Identifica fragmentos de los instrumentos para situar información mas importante | E7 |
| | | | | Prioriza y clasifica los datos de las graficas para identificar la información mas relevante en los hallazgos | E6 |
| | | | | Realiza categorización de acuerdo a los resultados encontrados en cada instrumento | E6 |
| | | | | Categoriza, ordena y resume los datos para su interpretación. | E6 |
| | | | | Prioriza la información que arrojan los datos del instrumento para realizar un análisis pertinente | E3 |
| | | | | Se realizan transcripciones de grupos focales para organizar la información con el fin de relacionarla | E3 |
| | | | | Tabular la información para que sea mas fácil de entender. | E8 |
| | | | | Las respuestas se clasificaron de acuerdo a las categorías y subcategorías correspondientes. | E2 |
| | | | | Estructurar los datos. | E3 |
| | | | | A partir de los datos obtenidos en los instrumentos se realiza codificación | E8 |
| | | | | Se utilizó matriz para sistematizar la información | E8 |
| | | | | Se organiza la información usando programas, tablas, matrices, graficas. | E1 |
| | | | | Organización de las respuestas por categorías y subcategorías | |
| | | | Análisis de error | Al analizar cada uno de los documentos para cumplir su primer objetivo, infiere información importante que le permite concluir aspectos relevantes en la investigación. | E7 |
| | | | | A partir de la técnica de nube el estudiante encuentra patrones en la información que le permite concluir un concepto con relación a un objetivo de la investigación. | E7 |
| | | | | A partir del análisis de los datos en cada categoría se realiza una conclusión. | E1-E6 |
| | | | | Propone opciones de mejora de acuerdo a los hallazgos encontrados | E1-E4 |
| | | | | Compara los resultados encontrados en determinada categoría para inferir información importante que genere hallazgos | E1 |

| | | | |
|-----------------------|------------------------------|--|--------|
| | Generalización | Compara los resultados encontrados en determinada categoría para inferir información importante que genere | E1 |
| | | a partir de los datos clasificados en graficas infiere información importante que le permite deducir o generar un juicio | E6 |
| | | A partir del análisis de diferentes documentos concluye hallazgos importantes que aportan a los resultados. | E3 |
| | | A partir de las respuestas que se obtuvo de los instrumentos se hacen generalizaciones. | E3 |
| | | Realiza inferencias a partir de los datos sistematizados en una matriz para obtener hallazgos importantes | E8 |
| | | A partir de la interpretación de los datos, concluye información que dislumbra los hallazgos en diferentes categorías | E8 |
| | | Realiza generalizaciones a partir de las respuestas del instrumento y conclusiones | E9 |
| | | Realiza inferencias y concluye aspectos relacionados con un objetivo de la investigación | E9 |
| | Especificación | Realiza un juicio a partir de la información interpretada | E7 |
| | | Propone soluciones frente a hallazgos negativos | E8 |
| | | Argumenta en los hallazgos sobre la base del marco teórico | E1 |
| | | Deduce información a partir del análisis de documentos | E3 -E8 |
| | | Argumentación en la triangulación a través del referente teórico. | E9 |
| | Utilización del conocimiento | Toma de decisiones | |
| | | Resolución de problemas | |
| | | Experimentación | |
| | | Investigación | |
| | | | |
| sistema metacognitivo | Especificación de metas | Monitoreo de los procesos | |
| | | Monitoreo de la claridad | |
| | | Monitoreo de precisión | |
| | | Autonomía | |
| | | Metacognición | |
| | Sistema interno | Evaluación de importancia | |
| | | Evaluación de la eficacia | |
| | | Evaluación de la motivación | |
| | | Evaluación de la motivación | |
| | | Colectivo de investigación | |